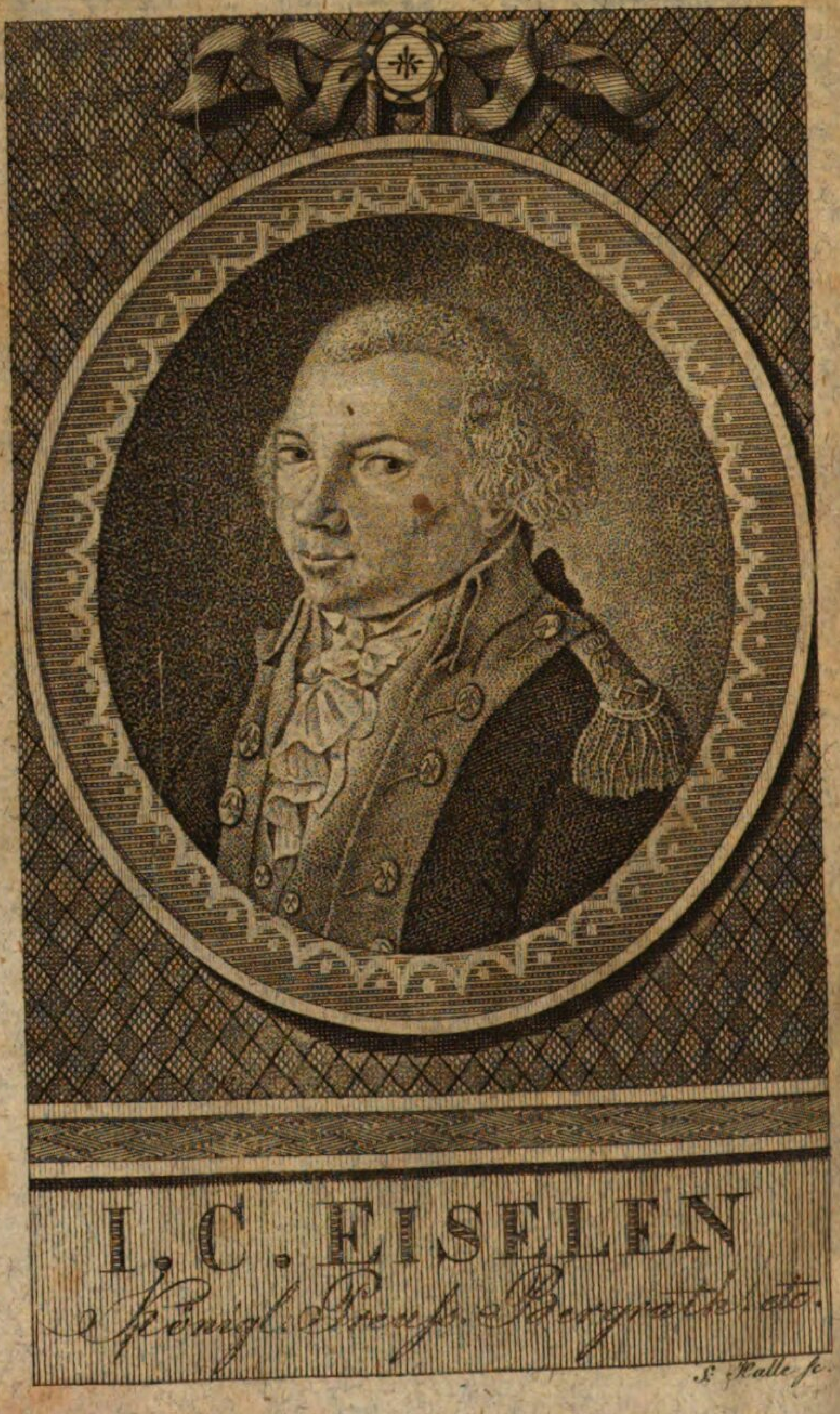
Oec. 1033 Kruenitz


I. C. EISELEN
Königl. Preuſs. Bergrath etc.
S. Halle sc.

D. Johann Georg Krünitz's
ökonomiſch-technologiſche

Encyklopädie,

oder
allgemeines Syſtem
der
Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthſchaft,
und der Kunſt-Geſchichte,
in alphabetiſcher Ordnung;

Zuerſt fortgeſetzt
von
Friedrich Jakob Floerken,
nunmehr von
Heinrich Guſtav Flörke,
der philomatiſchen Geſellſchaft zu Berlin Mitgliede, der naturforſchenden Geſellſchaften zu Jena, Göttingen und Roſtock, ſo wie der botaniſchen Geſellſchaft zu Regensburg Ehrenmitgliede.

Bibliothek des Finanz Miniſteriums

Sechs und neunzigſter Theil,
welcher das Ende des Artikels Mühle enthält, und bis Münze, eine Pflanzengattung, geht.
Nebſt 31 Kupfertafeln auf $8\frac{1}{8}$ Bogen u. 11 Tabellen auf $2\frac{3}{8}$ Bogen.
Mit Königl. Preußiſchen und Churfürſtl. Sächſiſchen Privilegien.

Berlin, 1804.
In der Buchhandl. des Königl. Preuß. Geh. Commercien-Raths
Joachim Pauli.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

M. M.

III. Von den Dampfmühlen *).

A. Von den Dampfmaſchinen überhaupt.

Es iſt hier zwar nicht der Ort, von den Dampfmaſchinen nach ihrem ganzen Umfange und ihrer vielſeitigen Anwendbarkeit zu handeln, da dieſes ein eignes Werk erfordern würde. Um von dieſer herrlichen Erfindung zu irgend einem Behufe indeſſen einen vortheilhaften Gebrauch machen zu können, muß man die vorzüglichſten Verbeſſerungen kennen, die nach und nach dabey angebracht ſind. Daher

*) Unter Dampfmühlen verſtehe ich überhaupt diejenigen mühlenartigen Maſchinen, welche durch eine Dampfmaſchine in Bewegung geſetzt werden, und im engeren Sinne die Dampfmahlmühlen.

Daher wird es nöthig ſeyn, hier eine kurze Ueberſicht von dem Gange der Vervollkommnung der Dampfmaſchinen zu geben *).

So ſinnreich die Savariſche im 13ten Theil der Encyklopädie erwähnte Feuermaſchine iſt, ſo hat ſie nach des Herrn Profeſſor Schmidt's Darſtellung **) zwey ſehr weſentliche Nachtheile, erſtens daß die Dämpfe während des Drucks in unmittelbarer Berührung mit dem kalten Waſſer im Cylinder ſtehen; und zweytens, daß der Cylinder abwechſelnd bald mit heißen Dämpfen, bald mit kaltem Waſſer angefüllt wird, und daher immer erwärmt werden muß. Durch beyde Urſachen werden eine Menge Dämpfe ihrer Wärme beraubt und zerſetzt, und gehen für die Wirkung der Maſchine verlohren. Zwar hat Papin den erſten Fehler dadurch zu heben geſucht, daß er zwiſchen das Waſſer und die Dämpfe eine auf der Oberfläche des Waſſers ſchwimmende hölzerne Scheibe brachte, auch hat man in neueren Zeiten durch beſſere Einrichtung des Feuerherdes und Dampfkeſſels, und durch eine bequemere Steurung der Maſchine (ſo heißt der Mechanismus, welcher dazu dient, die Hähne oder Ventile ohne Zuthun von Menſchenhänden wechſelsweiſe zu öffnen und zu ſchlieſſen) die Savariſche Dampfmaſchine zu vervollkommnen geſucht, die ſich übrigens durch ihre Einfachheit empfiehlt. So lange indeſſen der weſentliche Fehler, daß derſelbe Raum des Cylinders ſich bald mit Dampf, bald mit kaltem Waſſer füllen muß,

*) Das was in der Encyklopädie im Art. Feuermaſchine, Th. 13, S. 242 ſl. darüber geſagt wird, iſt zu dem gegenwärtigen Zwecke nicht hinreichend.

**) Man ſehe G. G. Schmidt's Anfangsgründe der Mathematik IIten Theils IIte Abh. Frankfurt a. M. 1799. 8. S. 251 ſl.

muß, nicht entfernt werden kann: ſo wird dieſe Maſchine in Rückſicht ihrer Wirkung ſowohl, als der größern Feurungskoſten, den neuern engliſchen Dampfmaſchinen weit nachſtehen.

Die Savariſche Dampfmaſchine wurde um das Jahr 1711. von Newcomen ſehr verbeſſert oder vielmehr ganz umgearbeitet, da die Dämpfe in der Newcomiſchen Maſchine nicht mehr unmittelbar, wie bey der Savariſchen, das Waſſer in die Höhe heben, ſondern bloß mit Hülfe des Drucks der Atmoſphäre, ein auf und niedergehendes Kolbenſpiel bewirken, wodurch Pumpen in Bewegung geſetzt werden, die das Waſſer heben. Das Nachſtehende giebt einen Begriff von der weſentlichen Einrichtung der Newcomenſchen Dampfmaſchinen. A Fig. 5750 bezeichnet einen cylindriſchen oben und unten gewölbten Keſſel von ſtarkem Metall, welcher in einem gutgebauten Windofen, deſſen Feuer durch angebrachte Züge gehörig regulirt werden kann, eingemauert iſt. Er heißt der Dampfkeſſel der Maſchine, ſein unterer Theil iſt mit kochend heißem Waſſer, der obere Theil mit Dämpfen deſſelben angefüllt. Der Raum von beyden muß in einem beſtimmten Verhältniß gegen einander ſtehen, und um dieß beurtheilen zu können, gehen zwey mit Hähnen verſehene Röhren g h in den Keſſel, woran die längere h in das Waſſer, die kürzere g in den Dampf reicht. Gäbe die erſtere bey Oeffnung ihres Hahns Dampf, ſo würde zu wenig Waſſer in dem Keſſel enthalten ſeyn, und gäbe die andere bey Eröffnung des Hahns Waſſer, ſo würde zu viel Waſſer in den Keſſel ſeyn. In beyden Fällen müßte durch beſondere an dem Keſſel desfalls angebrachte Oeffnungen, die nach Willkühr verſchloſſen werden können, Waſſer zu oder abgelaſſen werden. Von dem Dampfkeſſel

führet eine mit einem Hahn oder Ventil verſehene Röhre E nach dem großen Cylinder B, er iſt bey den englichen Dampfmaſchinen meiſtens von gegoſſenem Eiſen, inwendig vollkommen cylindriſch ausgebohret und ausgeſchliffen. In dem Cylinder ſpielet ein eiſerner Kolben D luft- und dampfdicht auf und nieder. Ehedeſſen machte man die dampfdichte Verſchließung von ſtarkem Leder, das durch etwas über dem Kolben ſtehendes Waſſer ſtets feucht erhalten wurde; gegenwärtig hat man eine Liederung von Werg zum Abſchluß der Dämpfe viel vorzüglicher gefunden.

Die Kolbenſtange D F hängt mittelſt einer ſtarken eiſernen Kette an einem großen Wagebaum F G, der um die feſte Unterſtützung bey C beweglich iſt. Am entgegengeſetzten Ende des Wagebalkens in gleicher Entfernung von dem Unterſtützungspunkt iſt auf gleiche Weiſe das Geſtänge befeſtiget, welches die zur Hebung des Waſſers beſtimmten Pumpen H treibt. Die Pumpenſtange nebſt den daran hängenden Kolben hat das Uebergewicht, und hebt den Kolben D in dem Cylinder in die Höhe. Sollte das Gewicht der Kolbenſtangen hierzu hinreichend ſeyn, ſo wird noch ein Gegengewicht I daran befeſtiget. Der Wagebalken wird daher im ruhenden Stande der Maſchine in der in der Figur gezeichneten Lage ſich befinden. Nun werde beym Anlaß der Maſchine der Hahn E geöffnet, damit die Dämpfe aus dem Keſſel in den Cylinder ſtröhmen können; ſie ſteigen, vermöge ihrer ſpecifiſchen Leichtigkeit, in den obern Raum des Cylinders, und treiben die ſchwerere Luft nach und nach durch eine unten bey i ſeitwärts angebrachte Oeffnung ganz heraus. Sobald dieß geſchehen, werden die Hähne bey E und i geſchloſſen, und dagegen der Hahn der Injectionsröhre a b c geöffnet,

net, wodurch ein Strahl kaltes Waſſer wider den Kolben D ſpritzet, und in Tropfen zertheilet, auf den Boden des Cylinders fällt; die Dämpfe werden augenblicklich unter dem Kolben zerſetzt, und dieſer durch den Druck der Atmoſphäre niedergedrückt. Noch ehe das geſchehen, muß ſchon der Hahn b geſchloſſen, und ſobald der Kolben ſeine niedrigſte Stelle erreicht hat, der Hahn E aufs neue geöffnet werden. Die Dämpfe dringen abermahls unter den Kolben, halten vermöge ihrer Elaſticität dem Druck der Atmoſphäre das Gleichgewicht, und die Ueberwucht der Pumpenſtangen hebt den Kolben D wieder in die Höhe. Hieraus wird begreiflich, wie durch abwechſelndes Oeffnen und Schließen der Hähne ein ſtetes Kolbenſpiel unterhalten werden kann. Es bewirkt aber die Maſchine das abwechſelnde Oeffnen und Schließen der Hähne ſelbſt, durch einen an einem beſondern Bogen F des Wagebalkens hangenden Steuerbaum ef. Die näheren hierzu dienenden Vorrichtungen muß man ſich aus vollſtändigern Zeichnungen von Dampfmaſchinen erläutern. Man ſehe Belidor's Architect. Hydraul. 2 Band Taf. 1 und 2, Boſſút Hydrodynamik 2 Band, Langsdorf's Lehrbuch der Hydraulik, wo man die Newcomenſche Dampfmaſchine abgebildet findet, vorzüglich aber Prony's nouvelle Architecture Hydraul. T. II., welches Werk die vollſtändigſten Abbildungen und Beſchreibungen von den ältern und neuern Dampfmaſchinen liefert. Wenn nach und nach das Injectionswaſſer ſich zu einer merklichen Menge in dem Cylinder angeſammelt hat, ſo kann es durch den Hahn i abgezapft, und da es durch die Dämpfe erwärmt worden iſt, zum Erſatze des verdunſteten Waſſers im Dampfkeſſel angewendet werden. Das Gefäß K, welches die Injections-

röhre mit Waſſer verſieht, wird, wenn kein anderer Zufluß da iſt, durch eine Pumpe, welche die Maſchine treibt, ſtets voll erhalten.

Da bey der Newcomenſchen Feuermaſchine der Druck der Luft auf den Kolben D die bewegende Kraft iſt, indem die Dämpfe bloß dazu dienen, ein Vacuum unter dem Kolben hervor zu bringen, ſo ſteht die bewegende Kraft im directen Verhältniß der Grundfläche des Kolbens, und ihr mechaniſcher Effect überdies im Verhältniß des Kolbenhubs. Der Effect der Maſchine kann daher durch Vergrößerung des Raums des Cylinders nach Willkühr vermehret werden. Da aber die Menge der verwendeten Dämpfe und der Feuerungskoſten, welche bey der Maſchine den größten Aufwand verurſachen, in demſelben Verhältniß wachſen, ſo ſetzt dies der Vergrößerung des Cylinders gewiſſe Gränzen. In London wurde eine Maſchine dieſer Art erbauet, deren Cylinder 30 engliſche Zoll weit, und 9 Fuß hoch war. Der Druck der Luft auf den Kolben betrug, vorausgeſetzt, daß unter demſelben ein vollkommenes Vacuum entſtand, 9600 Pfund.

Die Bewegung der Kolben in zwey Pumpenröhren betrug 7 Fuß 10 mahl in einer Minute, und die Maſchine förderte binnen dieſer Zeit 2880 pariſer Kannen = 80 Cubikfuß Waſſer, oder in 24 Stunden 115200 Cubikfuß. Außer England wurden in Frankreich, Ungarn und mehreren Orten ähnliche Maſchinen angelegt. Die von Potter in den ungarſchen Bergwerken erbauete brauchte täglich drey Klafter Holz, und hob in 24 Stunden 20000 Eimer Waſſer aus einer Tiefe von 30 Lachtern. So ſehr der außerordentliche Effect der Newcomenſchen Feuermaſchinen Bewunderung erregte, ſo hatten dieſelben doch noch weſent-

weſentliche Unvollkommenheiten, welche den Aufwand von Brennmaterial ſehr vermehrten, und eben daher der allgemeinen Verbreitung der Maſchinen im Wege ſtanden. Hierher gehört insbeſondere der Umſtand, daß die Dämpfe unmittelbar in dem großen Cylinder verdichtet wurden, und die daraus entſpringenden Abwechſelungen der Temperatur des Cylinders einen großen Theil der wieder eindringenden Dämpfe ungenützt verzehrten. Die Conſumtion der Dämpfe wurde überdies durch die anſehnliche Größe des Cylinders wegen der vielen Berührungspunkte, die er der kalten Luft, und dem auf dem Kolben zur beſſern Verſchließung ruhenden Waſſer darbot, vermehret. Endlich verhinderte die immer zunehmende Erhitzung des Cylinders die völlige Zerſetzung der Dämpfe unter dem Kolben, wodurch ein beträchtlicher Theil der bewegenden Kraft auf den Kolben verlohren ging. Dieſe und mehrere andere kleinere Unvollkommenheiten der Newcomenſchen Dampfmaſchinen wurden durch den unermüdeten Eifer, und durch die großen Talente des Herrn James Watt nach und nach glücklich entfernt. Schon im Jahr 1764 brachte Herr Watt eine Dampfmaſchine zu Stande, welche ſich durch ſo weſentliche Verbeſſerungen vor der Newcomenſchen auszeichnete, daß ihr Erfinder im Jahre 1768 ein königliches Patent über die ausſchließliche Verfertigung dieſer Maſchinen erhielt. Seit dem Jahre 1774 traten die Herrn Watt und Boulton in Geſellſchaft, und beyde haben ſeit der Zeit mehrere Dampfmaſchinen nach Wattiſchen Grundſätzen in und außerhalb England verfertiget, von welchen man behauptet, daß ſie bey gleichem Effect mit den ältern Newcomenſchen gegen $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ der Feuerungskoſten erſparen.

Die erſten Verbeſſerungen der Wattiſchen Dampfmaſchinen beſtanden vorzüglich in folgenden Punkten. Erſtens, daß der Druck der Atmoſphäre von dem Kolben ganz ausgeſchloſſen, und die bewegende Kraft durch die Elaſticität der Dämpfe ſelbſt hervorgebracht wurde; zweytens daß die Dämpfe nicht unmittelbar in dem großen Cylinder, ſondern in einem beſondern Gefäße, welches Watt den Condenſator nennt, verdichtet wurden; drittens, daß, um die Temperatur des großen Cylinders recht gleichförmig zu erhalten, und alle Zerſetzung von Dämpfen darin zu vermeiden, derſelbe mit einer Art von Bekleidung oder Mantel umgeben wurde, deren Zwiſchenraum mit einer die Wärme ſchlecht leitenden Subſtanz angefüllt war (es wurden dazu bald heißes Waſſer, bald eingeſchloſſene Dämpfe und Luft, oder auch fein geſiebte Aſche, Kuhhaare und dergleichen angewendet). Endlich viertens verbeſſerte Watt die Verſchließung oder Liederung der Kolben, den Mechanismus der Ventile und mehrere einzelne Theile der Maſchine. Eine kurze, aber doch vollſtändige Beſchreibung nebſt Abbildungen der erſtern Wattiſchen Maſchine findet man nebſt einer lehrreichen Geſchichte der Erfindung der Dampfmaſchinen in Gren's neuem Journal 1tes und 2tes Stück. Die ſchon ſehr beträchtlichen Vorzüge der erſtern Wattiſchen Dampfmaſchinen vor den ältern Newcomenſchen wurden dadurch noch von ihrem Erfinder ſehr vermehret, daß er den Hub des Kolbens, welcher anfänglich, wie bey den ältern Maſchinen, durch das Uebergewicht der Kolbenſtangen bewirkt wurde, ebenfalls durch die Elaſticität der Dämpfe verrichten ließ. Nun konnte, weil ein großer Theil der zu bewegenden Hindernißlaſt hinwegfiel, der Kolben, Cylinder und Keſſel kleiner, folglich der Aufwand

an

an Dämpfen und Feuerungskoſten beträchtlich vermindert werden. Zugleich gewähret die neue Einrichtung den Vortheil, daß, da die Dämpfe ununterbrochen bald über, bald unter dem Kolben in den Cylinder ſtröhmen, nicht wie bey den ältern Maſchinen während des Abſchluſſes des Dampfhahns, die Dämpfe durch die Fugen des Keſſels zu entweichen ſuchen.

Die 5751ſte Figur mag dazu dienen, die weſentlichen Theile der verbeſſerten Wattiſchen Dampfmaſchine zu erläutern. Der Dampfkeſſel ſo wie der Wagebalken ſind in der Figur nicht angegeben, jener befindet ſich zur Seite des großen Cylinders AB, und dieſer über demſelben in der gewöhnlichen Stellung. Das von dem Keſſel kommende Dampfrohr theilet ſich bey C in zwey Röhren, wovon die eine CD die Dämpfe durch das Ventil a in den obern Theil des Cylinders über den Kolben, die andere CE durch das Ventil c in den untern Theil des Cylinders unter den Kolben leitet. Die Figur ſtellt den Kolben in ſeinem höchſten Stand und im Begriff zu ſinken vor, daher ſind die Ventile a und b offen, c und d aber geſchloſſen gezeichnet. Die heißen Dämpfe ſtröhmen durch das Ventil a über den Kolben, und drücken ihn nieder, indem die unter dem Kolben befindlichen Dämpfe durch das Ventil b und die Röhre S in ein ſtets mit kaltem Waſſer gefülltes Gefäß entweichen, und ſich daſelbſt verdichten. So wie der Kolben ſich ſeinem niedrigſten Stande nähert, werden die Ventile b und a durch den Steuerbaum der Maſchine geſchloſſen, und dagegen c und d geöffnet, die Dämpfe ſtröhmen nun aus dem Keſſel durch die Röhre CE unter den Kolben, und die über dem Kolben befindlichen entweichen durch das Ventil d, und die Röhre GH.

Die Röhre führet zu dem Bodenventil einer Saugpumpe, deren Stiefel in dem mit kaltem Waſſer gefüllten Gefäß SS ſteht, und deren Kolben mit dem Kolben des großen Cylinders vermittelſt der Bewegung des Wagebalkens zugleich in die Höhe geht. Die Pumpe heißt die Luftpumpe, weil ſie die heißen Dämpfe ſowohl, als die aus dem kochenden Waſſer ſich ſammelnde Luft, aus dem großen Cylinder zieht, und jene zu Waſſer verdichtet, einer zweyten Pumpe L, der ſogenannten Warmwaſſerpumpe, zuführet, die ſie zum Erſatz des aus dem Keſſel verdunſteten Waſſers weiter ſchafft. Da hier ſowohl der Auf- als Niedergang des Kolbens durch die Kraft der Dämpfe bewirkt werden ſoll, ſo iſt die Kolbenſtange K ſteif von Eiſen, und ihr oberes gezähntes Ende greift in den ebenfalls gezähnten Bogen des Wagebalkens. Das natürliche Uebergewicht der Kolben und Kolbenſtangen wird durch Gegengewichte an dem Ende K des Wagebalkens aufgehoben, und dieſe Gegengewichte kommen nun beym Niedergang des Kolbens dem Pumpenhub zu Hülfe, woraus eben die größere Wirkung dieſer Einrichtung entſpringt.

Da Hr. Watt bey den neueſten Verbeſſerungen ſeiner Dampfmaſchinen ſtets von dem ſehr richtigen Grundſatz ausging, den Aufwand von Dämpfen und Feurungskoſten möglichſt zu vermindern, ſo leitete ihn dieß auf den folgenden ſchönen Gedanken, wodurch er ſeinen Zweck ſehr glücklich erreichte.

Die Waſſerdämpfe dehnen ſich, ſo lange die Temperatur, wobey ſie gebildet wurden, unveränderlich bleibt, wie andere luftförmige Flüſſigkeiten, nach dem marriottiſchen Geſetz aus, und ihre abſolute Elaſticitäten verhalten ſich umgekehret, wie die Räume, welche ſie einnehmen. Es bezeichne AB

CD

CD Fig. 5752 den Raum des großen Cylinders, worin der Kolben auf- und niederſpielet, A B bezeichne den höchſten Kolbenſtand, CD den tiefſten. Wenn die Dämpfe während dem Niedergang des Kolbens ununterbrochen aus dem Keſſel in den Cylinder ſtröhmen, ſo bleibt ſich ihre Elaſtität ſtets gleich, ſie hängt nähmlich von der Temperatur ab, welche in dem Keſſel und Cylinder herrſcht, und kann aus derſelben nach äroſtatiſchen Geſetzen leicht beſtimmt werden. Es iſt immer verſtattet, das Verhältniß einer Kraft durch eine Linie darzuſtellen. AB bezeichne daher die Elaſticität des Dampfes; druckt nun AI die zur Bewegung des Kolbens von AB nach II nöthige Zeit aus, ſo ſtellt das Rechteck AIIB die Wirkung des Dampfes auf den Kolben während dieſer kleinen Zeit dar, und die geſammte Wirkung des Dampfes während dem ganzen Niedergang des Kolbens wird durch das Rechteck ABCD ausgedruckt. Nun ſtelle man ſich vor, ſobald der Kolben nach ab gekommen iſt, werde das Dampfventil geſchloſſen, und der Dampf breite ſich vermöge ſeiner Elaſticität in den von dem Kolben verlaſſenen Raum bis CD aus. Hier wird die Elaſticität des Dampfes nach dem mariottiſchen Geſetze abnehmen, und ihre Wirkung auf den Kolben ebenfalls. Von AB bis ab blieb ſie gleichförmig und wird durch das Rechteck Ab dargeſtellt; iſt der Kolben nach dd gekommen und Ad = 2Aa, ſo hat man de oder die Elaſticität des Dampfes an der Stelle des Kolbens dd = $\frac{1}{2}$ ab = $\frac{1}{2}$AB, die geſammte Wirkung des Dampfes vom Kolbenſtand ab bis dd iſt nun dem Trapezio abde gleich, und die Summe aller Wirkungen für den ganzen Niedergang des Kolbens wird durch den Raum ABbhC ausgedruckt. Die höhere Geometrie lehret, daß die krumme Linie begh ei-

ne Hyperbel ſey, aus deren Eigenſchaften ſich die Größe des genannten Raums leicht herleiten läßt. Man kann ihn auch durch Annäherung mit hinlänglicher Genauigkeit beſtimmen, wenn man die Figur nach einem großen Maßſtab entwirft, und die Trapezien abde, defg und ſ. w. (deren man ſo viele annehmen muß, daß man die Bogen eb, eg für gerade Linien anſehen kann) einzeln ausrechnet und ſummiret. Es ſey z. B. Aa = $\frac{1}{4}$ AC, ſo iſt der Raum ABhC = 0,597 ABDC. Iſt nun, wie bey Watt's neueſten Dampfmaſchinen, die Einrichtung getroffen, daß ſowohl beym Auf- als Niedergang des Kolbens, ſo bald er den vierten Theil ſeines Wegs zurückgelegt hat, ſich das Dampfventil ſchließet, ſo verhält ſich die Menge der verwendeten Dämpfe zu der für den ganzen Raum des Cylinders erfordeilichen = 1 : 4, die Wirkung = 59 : 100, das iſt, man erhält reinen Gewinn an Kraft im Verhältniß von 100 : 4 . 59, oder die Maſchine leiſtet mehr als doppelt ſo viel. Uebrigens läßt ſich durch die ungleichförmige Wirkung der Dämpfe bey dieſer Einrichtung doch eine gleichförmige Bewegung der Maſchine erhalten, wenn man das ſtatiſche Moment der Kraft in demſelben Verhältniß wachſen läßt, in welchem die Kraft abnimmt. Hr. Watt hat hierzu mehrere ſinnreiche Vorſchläge gethan, welche man aus Halls new Royal Encyclopedia, deutſch in Geißler's Beſchreibung von Inſtrumenten 5ter Theil überſetzt, findet. Daſelbſt befindet ſich auch ein Vorſchlag von Watt, wie man vermittelſt der Kraft der Dämpfe bey einem horizontalliegenden Cylinder eine Kreisbewegung hervorbringen könne. Ein gewiſſer Hr. Dickinſon hat bereits dieſe Idee erweitert und ausgeführt, und ihr den Nahmen einer Rotationsmaſchine beygelegt.

Bis-

Bisher hat man, wie es Herr Profeſſor Schmidt noch bemerkt, die Waſſerdämpfe immer nur bey einer Temperatur, welche der Siedhitze des Waſſers gleich war, oder ſie nicht viel übertraf, angewendet, und wenn man eine größere bewegende Kraft nöthig hatte, ſo vergrößerte man die Grundfläche des Kolbens im Cylinder; dadurch wächſt aber der Aufwand an Dämpfen und Feurungskoſten in demſelben Verhältniß. Man könnte den gleichen Endzweck auch ohne Vergrößerung der Kolbenfläche durch Erhöhung der Temperatur der Dämpfe, wodurch ihre Elaſticität vermehret wird, erhalten. Da bey 96° Reaum. die Expanſivkraft des Waſſerdampfes ſchon dem doppelten Drucke der Atmoſphäre gleich iſt, ſo würde eine Erhöhung von 16° in der Temperatur des Dampfes eben das bewirken, was die doppelte Menge von Dampf bey 80° Temperatur hervorbringt. Nun erfordert das Waſſer, wenn es in Dampf verwandelt werden ſoll, eine Hitze von 432° R, daher würden ſich die Feurungskoſten, wenn man einer beſtimmten Menge Dampf durch Temperatur-Erhöhung die doppelte Expanſivkraft geben wollte, zu denen, welche erforderlich ſind, die doppelte Menge Dampf zu erzeugen $= 16:432 = 1:27\frac{1}{2}$ verhalten. Hierbey wird jedoch vorausgeſetzt, daß bloß der bereits gebildete Dampf, und nicht die ganze Waſſermaſſe in dem Keſſel zu einer Temperatur von 96° gebracht werden, auch daß ſich keine Wärme an die umgebenden Körper zerſtreue. Man ſehe Schmidt's Abhandlung über die Expanſivkraft der Waſſerdämpfe, und Gren's Journal 4n Band 3tes Stück. Herr Kammerrath Klippſtein in Darmſtadt hatte, bevor die genaueren Verſuche über die Expanſivkraft der Waſſerdämpfe bekannt wurden, bereits durch Erfahrung

an

an ſeinen Aeolipilen gefunden, daß ſich die Kraft der Waſſerdämpfe mit geringem Aufwand von Feuerungskoſten ganz ausnehmend verſtärken laſſe, wenn man den bereits gebildeten Dampf nochmahls erhitzet.

B. Mahlmühlen, welche vermittelſt einer Dampfmaſchine getrieben werden.

Man hat bisher zwar nur wenige Anwendungen der Dampfmaſchinen auf Mahlmühlen gemacht, theils weil man mit dem Bau derſelben weniger bekannt war, und theils weil das Brennmaterial an den mehrſten Orten zu theuer iſt, als daß man von der Errichtung einer Dampfmaſchine zu dieſem Zwecke Vortheil haben könnte. An den mehrſten Orten reichen übrigens auch die wohlfeileren Kräfte des Waſſers und des Windes hin, ſo viel Getreide mahlen zu können, als verlangt wird. In ſehr großen Städten aber, und wo viele Magazine zu verſorgen ſind, und vorausgeſetzt, daß man das Brennmaterial, beſonders Steinkohlen in hinlänglicher Menge und zu einem wohlfeilen Preiſe haben kann, laſſen ſich große Dampfmaſchinen zu dieſem Zwecke mit Nutzen anlegen, und es wird hier der Ort ſeyn, von einigen derſelben Nachricht zu geben.

1. Nachricht und Beſchreibung der vormahligen berühmte Albion-Mühle in London.

Ueber dieſe leider im Jahre 1791 abgebrannte große Mühle iſt in dem Journal für Fabrik, März 1801. S. 231 eine aus dem holländiſchen überſetzte Nachricht befindlich, welche wenigſtens einen

nen Umriß der Wichtigkeit dieſer Anlage gibt. Es heißt daſelbſt:

Dieſes dauerhafte und prachtvolle Gebäude ſteht an dem Fuße der Blackfryars-Brücke, am Ufer der Themſe. Es iſt von Quaderſteinen gebaut und hat eine faſt viereckige Form. Das Dach iſt platt und mit kupfernen Platten belegt; man kann darauf ſpazieren gehen und einer vortrefflichen Ausſicht über London und die Grafſchaft Surry genießen. Die Albion-Mühle ruht auf weiten Gewölben, unter die mehrere Leichterſchiffe zu gleicher Zeit hinunter fahren können; Kohlen und Getreidearten werden alsdann ſenkrecht aus ihnen in das Gebäude in die Höhe gezogen, und das gemahlene Getreide wieder in dieſelben nieder gelaſſen. Vermittelſt einer Schleuſe kann zugleich das Fahrwaſſer verſchloſſen werden.

Außer einem ſehr guten Wohngebäude für den Aufſeher, einem großen Comtoir und geräumigen unterirdiſchen Ställen für verſchiedene Pferde, enthält die eine Seite des Gebäudes drey Feuermaſchinen mit ihren Keſſeln und übrigem Zubehör neben einander; ſie ſollen von einer mittelmäßigen Weite ſeyn, und ihre Dampf-Cylinder nur 34 engliſche Zoll im Durchmeſſer halten. Die eine, welche gleich nach Vollendung des Gebäudes angelegt wurde, und ſeit der Zeit (etwa 5 bis 6 Jahre hindurch) ununterbrochen im Gange iſt, iſt ein doppeltes Werk, das heißt, ſie hat eine doppelte Anzahl Dampf-Ventile und Cylinder, durch welche abwechſelnd ſowohl unter, als über dem Kolben der Cylinder Dampf hineingepreßt und ein luftleerer Raum gebildet wird, wodurch eine gleiche Kraft ſowohl durch das Auf- als Niedergehen der Kolben hervorgebracht wird. Sowohl hierdurch, als durch Hülfe zweyer ſchweren Schwungräder von gegoſſenem Eiſen, welche 24 Fuß im Durchmeſſer halten und auf ihren Achſen ruhen, und durch eine ſtarke an das andere Ende des großen Wagebalkens befeſtigte Zugſtange (Kolderſtock) wird alles Räderwerk in Gang gebracht, was zuerſt den Weitzen kehrt (wand) und ſiebt, von Steinchen und allen Unreinigkeiten ſäubert, und nachdem ſie zwiſchen die Steine gebracht worden, 8 Paar von den größten Mühlſteinen mit der erforderlichen Schnellheit in Bewegung ſetzt, das Mehl gehörig

beutelt

beutelt und alles Getreide in Säcken auf- und abwindet.

Der übrige Theil des Gebäudes dient zur Aufbewahrung des Getreides; die Getreideböden ſind ſehr geräumig und einer über dem andern befindlich. Durch ein und daſſelbe Räderwerk werden die vollen Säcke ſowohl auf die oberſten als die unterſten Böden hinauf gezogen oder von ihnen herabgelaſſen. Mit dieſen 8 Paar Steinen werden in jeder Stunde 11 Quarters oder eine holländiſche Laſt Weitzen gemahlen. Da die Maſchine nun Tag und Nacht im Gange erhalten wird, und bloß des Sonntags Morgens drey Stunden ſtille ſteht, um alles nachzuſehen, zu ſchmieren, u. ſ. w., ſo werden innerhalb 24 Stunden 24 Laſten Getreides gemahlen.

Vermöge ihrer Bauart hat dieſe Maſchine einen ſehr ſchnellen Gang. Ich habe mehrmahls Beobachtungen darüber angeſtellt und gefunden, daß ſie in einer Minute 19 Schläge thut, jeder Schlag von 9 Fuß Länge; gewiß eine Schnellheit in der Wirkung, wovon man nichts Aehnliches kennt. Der Kolben dieſer Maſchine durchläuft in jeder Minute einen Raum von 19 mahl 12, oder 171 Fuß, ſtatt daß in den alten oder gewöhnlichen Feuermaſchinen die Kolben nur ſehr ſelten einen Raum von 80 Fuß durchlaufen.

Verwichenen Sommer war man beſchäftigt und auch ſchon weit damit fortgerückt, eine zweyte Feuermaſchine in dieſem Gebäude anzulegen; ſie hat mit der erſten ein Kaliber und einen Bau, und wird mithin dieſelbe Wirkung hervor zu bringen im Stande ſeyn. Iſt dieſe erſt fertig, ſo wird man ſogleich beym Bau der dritten anfangen.

Dieſe Mühlen mahlen nicht für fremde Rechnung, das heißt für Lohn; ſie wurden vielmehr in der Abſicht angelegt, um mit dem feinſten Weitzenmehl (Bloem van Tarwe) Handel treiben zu können, wie dies bey den meiſten engliſchen Getreidemüllern der Fall iſt. Dieſe Fabrik gehört 5 Participanten, wovon die Herrn Boulton und Watt einen ausmachen. Ein jeder von dieſen 5 Participanten gab 12,000 Pf. Sterl. her, wofür das Gebäude gebaut, Getreide angekauft, gemahlen und das Mehl auf Kredit ausgegeben wurde. Jeden Morgen reitet ein Kommis zu Pferde bey den Bäckern herum, um ihre

Beſtel-

Beſtellungen in Empfang zu nehmen, welche ihnen alsdann auf Karren und Pferden überbracht werden. Vorigen Sommer machten ſie einen großen Gewinn, weil das Getreide im Preiſe ſtieg.

Obige Feuermaſchine wurde durch den nähmlichen engliſchen Ingenieur angelegt, unter deſſen Direction die Feuermaſchine der bataviſchen Geſellſchaft zu Rotterdam gebauet wurde *).

Dieſe berühmte Mühle gerieth am frühen Morgen den 2. März 1791 in Brand, und wurde völlig in Aſche gelegt. Man rechnet den dadurch verurſachten Schaden auf 150,000 Pfund Sterl. Das Gebäude koſtete 100,000 Pf. Sterling, und 12,000 Säcke mit Mehl wurden, das Getreide ungerechnet, in dieſem Brande verzehrt. Das Gebäude war nur mit 66,000 Pf. Sterl. verſichert **).

2. Beſchreibung der zu Paris auf der Schwaneninſel zur Betreibung der Getreidemühlen erbauten Dampfmaſchinen †).

Fig. 5753 — 5769.

Die Herren Gebrüder Perrier legten dieſe Maſchine nach einem Modelle an, welches Herr von Betancourt nach ſeiner Rückkehr aus Eng-

*) Allgemene Konſt- en Letterbode, 1789, Nr. 49. S. 182. 183.

**) Allgem. Konſt- en Letterbode 1791, Nr. 141.

†) Dieſe Dampfmaſchinen findet man in Kunze's Schauplatz der gemeinnützigſten Maſchinen dritten Bandes erſter Abtheilung, Hamburg 1802, S. 245 ff. beſchrieben und mit dazugehörigen Kupfern erläutert, woraus ich das nachfolgende entlehne. Dieſe erſte Abtheilung des 3ten Bandes handelt ganz von Dampfmaſchinen, und der Herr Verfaſſer hat keine übergangen, die ſich durch eine eigenthümliche Einrichtung auszeichnet, und manche ſchätzbare Bemerkungen hinzugefügt.

England hatte verfertigen laſſen. Der Ausdruck: doppeltwirkende Maſchinen iſt hier in einem andern Sinne genommen, als Herr Prony ihn nimmt. Bey den Newcomenſchen Maſchinen hatten die Dämpfe nur eine einfache Wirkung oben auf den Kolben, bey den Wattiſchen und nach dieſen Grundſätzen gebauten Maſchinen tritt aber der Dampf auch unter den Kolben, er wirkt alſo auf doppelte Art, denn anfangs treibt er den Kolben herab, und nachher hebt er ihn wieder.

Fig. 5753, 5754 und 5755. In dieſen Figuren iſt die allgemeine Einrichtung der Maſchine abgebildet. Fig. 5753 zeigt (1) und (2) die horizontalen Durchſchnitte in verſchiedenen Höhen genommen. Es ſind zwey Keſſel bey dieſer Maſchine angebracht, ſo wie jede Maſchine deren zwey haben müßte, wenn die Wirkung nicht bisweilen unterbrochen werden ſoll.

(1) iſt das dichte Mauerwerk, über welchem die Ziegelmauer aufgeführt wird. A iſt das Aſchenloch unter dem eiſernen Roſt, auf welchem das Brennmaterial liegt. BB (durch Punkte angedeutet) iſt ein Gewölbe, es hat einen Ausgang durch die Mauer und geht bis zum Aſchenheerde. Ein Seitengewölbe D verbindet das Gewölbe BB mit dem untern Theil C des Kamins.

(2) Fig. 5753 iſt die Ziegelmauer, auf welcher der Keſſel ſteht; A der eiſerne Roſt, auf welchem die Feuerung liegt; tt zwey Unterlagen zum Tragen des Keſſels, auch verhindern ſie das Biegen des Keſſels durch den Druck, den er von oben leidet. Unter dem Keſſel wird durch den Raum bey dieſen Unterſtützungen und dem Roſte eine Höhle gebildet, in welcher ſich der Rauch und die Flamme verbreiten. Die Höhle hat zwey Ausgänge, durch den einen an der Seite A wird die

Feurung

Feurung auf den Roſt gebracht, und durch den zweyten wird der Rauch in die durch den Keſſel gehende Röhre geführt, wodurch die Erhitzung des Waſſers merklich befördert wird.

(2) Fig. 5754 zeigt den wagrechten Durchſchnitt des Keſſels, etwa nach der Mitte von der Höhe des in ihm ſich befindenden Waſſers genommen. ab iſt die vorhin erwähnte Röhre, welche durch den Keſſel geht, und den durchſtreichenden Rauch zwingt, ſeine Wärmetheile hier abzuſetzen. Dieſe Einrichtung iſt beſonders beym Anlaſſen der Maſchine von großem Nutzen, ſpäterhin, wenn die Temperatur des Waſſers den Siedpunkt erreicht oder gar etwas überſchritten hat, möchte der Nutzen um vieles geringer ſeyn. Die Einrichtung iſt nur ſo lange vortheilhaft, als die Temperatur des Rauches die des Waſſers im Keſſel überſteigt, wird das Verhältniß umgekehrt, ſo muß ſich auch die Wirkung umkehren, und das Waſſer, oder, welches hier ein Ding iſt, die Röhre den Rauch erhitzen, in dieſem Falle mußte alſo die Röhre nachtheilig ſeyn. — Beym Ausgang aus der Röhre ab tritt der Rauch in den Kanal F′FFFF″, und da ſich in F′ keine Oeffnung befindet, ſo muß der Rauch durch FFFF″ ſtröhmen und um den ganzen Keſſel ſtreichen, ehe er in den Kamin C gelangen kann.

Wenn man mit dem hier Beſchriebenen noch die Zeichnungen Fig. 5758, 5756, 5759 und 5760 vergleicht, ſo wird dieſes zum beſſern Verſtehen nicht wenig beytragen. Fig. 5758, 5756 und 5760 beziehen ſich auf den Grundriß (1). Fig. 5758 iſt der ſenkrechte Durchſchnitt des Keſſels (1) Fig. 5753 und 5754 Fig. 5756 iſt der ſenkrechte Durchſchnitt nach der Breite des Keſſels Figur 5753 5754. — Fig. 5760 iſt ein Aufriß des

Keſſels (1) Fig. 5753 5754 von der Seite, an welcher ſich der Kamm befindet. Fig. 5759 iſt ein Aufriß des Keſſels (2) Fig. 5753, 5754 von der Seite, von welcher das Gewölbe BB in den Aſchenherd führt. Fig. 5757 iſt ein Durchſchnitt des Keſſels (1) Fig. 5753, 5754 welcher der Heber zeigt, um die Waſſerhöhen im Keſſel beurtheilen zu können. Man ſieht in den erſtern der genannten Figuren drey kurze Röhren ϱ, ϱ′ ϱ″; die erſte derſelben führt in den Keſſel, die zweyte hat einen Hahn, man kann durch ſie den Keſſel ausleeren. Die dritte kommt weiter hin vor.

Der Durchſchnitt des Schorſteins CCC Fig. 5758, ſo wie die Theile BB, DD, KK liegen nicht mit dem Durchſchnitt der übrigen Theile der Figur in einer Ebene, wie der Grundriß (1) deutlicher zeigt. Auch iſt der Durchſchnitt von dem obern Theile Fig. 5756 nach dem am Ende zur Linken liegenden Stück des Grundriſſes (1) Fig. 5754 genommen, und der untere Theil GA in derſelben Figur zeigt den zum Grundriß (1) Fig. 5754 gehörigen Durchſchnitt auf der Seite der Kaminröhre nach der Mittellinie des zur Aſchengrube führenden Gewölbes.

Die Schorſteinöffnung CC geht in KK′ bis zum Gewölbe DD fort, hierdurch findet alſo eine Verbindung mit dem äußern Ausgange BB ſtatt. Die Schorſteinröhre CC wird durch eine bewegliche eiſerne Platte v von dem Raume KK′ abgeſondert.

Die eiſerne Thüre p Fig. 5759 verſchließt den Raum pp Fig. 5756. Man bringt durch ſie das Brennmaterial in den Raum G Fig. 5758, 5756 auf den Roſt, der die Räume G und A ſcheidet. Nach dem Hineinbringen des Brennmaterials wird die Thüre p augenblicklich geſchloſſen, und

und nur dann erſt wieder geöffnet, wenn das Feuer verſtärkt werden muß. Wenn das Feuer nur durch den Rauchfang CC und durch das Gewölbe BB mit der atmoſphäriſchen Luft in Verbindung ſteht, ſo muß, da in dem Raume G durch die Wärme eine ſtarke Verdünnung ſtatt findet, die atmoſphäriſche Luft mit Heftigkeit in dieſen Raum durch B und H ſtröhmen, und das lebhafte Verbrennen der Materialien befördern.

Die in dem Keſſel (1) Fig. 5753, 5754 erzeugten Dämpfe gehen durch die Röhre VV Fig. 5753, die ſich in vv Fig. 5761, 5762 endigen. Der Raum E, der das Stück vv von den unter demſelben liegenden Ventile S und S' abſondert, iſt alſo ſtets mit Dämpfen angefüllt, welche in die Röhre T, T' zu gehen ſuchen. (Es wird hier die Maſchine angeſehen, als wäre ſie ſchon in Bewegung, und ſollte nicht erſt angelaſſen werden; von letzterem weiter unten.) Man muß die Dämpfe ſo betrachten, als wenn ſie immer von neuem hervorgebracht würden.

Wenn man ſich die Maſchine ſo vorſtellt, wie Fig. 5761 und 5762 zeigen, ſo befindet ſich der Kolben (14) in ſeiner höchſten Stelle; den Raum des Stiefels unter dem Kolben ſieht man als eine Leere an, und denkt ſich das Ventil S offen. Unter letzterem Ventile befindet ſich ein Durchgang VV, durch dieſen iſt der Stiefel mit dem Raume T in Verbindung geſetzt.

Indem die Dämpfe durch das Ventil S gehen, verbreiten ſie ſich durch den ganzen Raum T bis zum Ventil r, dieſes iſt verſchloſſen, alſo hält es die Dämpfe zurück. Unten hat der Raum T nur einen einzigen Ausgang durch das Ventil r, darum kann der Dampf weder in den Raum V' noch in den QQ ſtröhmen, er wird alſo durch

den einzigen offenen Weg VV in den Stiefel treten, und den Kolben, unter welchem ſich ein luftleerer Raum befindet, herabdrücken müſſen. Das Herabgehen des Kolbens hat zugleich eine Bewegung aller mit ihm verbundenen Theile der Maſchine zur Folge.

Was den eben angenommenen, unter dem Kolben befindlichen leeren Raum betrifft, ſo iſt dabey zu bemerken, daß man ſich, wie ſchon oben erinnert ward, die Maſchine bereits im vollen Gange dachte; es waren alſo die vorher unter den Kolben geſtröhmten Dämpfe durch die untere Oeffnung V abgezogen, und in den untern Raum QQ gekommen, dieſer ſteht mit der ſenkrechten Röhre R unter dem immer offenen Ventil in Verbindung, es werden alſo die Dämpfe durch das ſtets fortgehende Einſprützen des kalten Waſſers in R verdichtet werden müſſen. Die Ventile S und σ, ſind zu gleicher Zeit offen, das eine iſt nähmlich beſtimmt, die Dämpfe über den Kolben in den Stiefel zu leiten, während das andere den Dampf, der ſich unter dem Kolben befand, in den Condenſator führt.

Genau in dem Augenblicke, da der Kolben ſeine tiefſte Stelle erreicht hat, werden durch eine Vorrichtung, welche die Dämpfe ſelbſt in Bewegung bringt, oder deren Bewegung von den Dämpfen verurſacht wird, die Ventile S und σ′ verſchloſſen, und dagegen die beyden Ventile S′ und σ geöffnet. Die Dämpfe ſtröhmen folglich durch S′, verbreiten ſich bis σ′, und da σ′ ihnen den Weg in QQ verwehrt, ſo müſſen ſie ihren Weg durch V′V′ nehmen.

Der Kanal V′V′ endigt ſich mit einer vierſeitigen Oeffnung V^2V^2 im Boden FF des Stiefels. Die hier eingetretenen Dämpfe werden gegen die Grundfläche des Kolbens drücken. Zu

eben

eben der Zeit ſtröhmen die über dem Kolben befindlichen Dämpfe, da das verſchloſſene Ventil S die Verbindung mit dem Raume E' aufhebt, durch das geöffnete Ventil r in dem Raume QQ, dann weiter in den Raum R, wo ſie von dem kalten Injektionswaſſer verdichtet werden. Die hierdurch über dem Kolben entſtehende Leere macht alſo, daß die unter dem Kolben ſich befindenden Dämpfe freyer wirken und den Kolben aufwärts treiben können. Nach geſchehenem Hinaufſteigen ſchließen ſich die Ventile S und r, dagegen werden die Ventile S und r' geöffnet. Während die aufs neue über den Kolben ſtröhmenden Dämpfe auf dieſen drücken, ziehen die Dämpfe unter dem Kolben ab, verdichten ſich, erzeugen eine Leere und der Kolben geht herab. So lange der Keſſel die erforderlichen Dämpfe liefert, geht das Spiel des Kolbens durch die abwechſelnde Bewegung der Ventile S, r' und S'', r fort.

Der Kolben theilt den Dampfſtiefel in zwey Theile von veränderlicher Größe. Die Röhre T dient zum Wegſchaffen der über dem Kolben und der Raum T' zum Wegſchaffen der unter dem Kolben befindlichen Dämpfe.

Der Raum T hat zwey Ausgangsöffnungen S und r', die dazu gehörenden Ventile verſchließen dieſelben. Der zweyte Raum T' hat ebenfalls zwey ausführende Oeffnungen S' und r', auch dieſe haben ihre Ventile. Jede der obern Ventil-Oeffnungen ſetzt den Dampfkeſſel mit dem dazu gehörenden Theil des Dampfſtiefels in Verbindung, ſo wie jede der untern Ventil-Oeffnungen den zu denſelben gehörenden Theil des Dampfſtiefels mit dem Condenſator verbindet. Es folgt, daß wenn z. B. der Raum T mit dem Keſſel verbunden iſt, der Raum T' mit dem Condenſator in Verbindung ſteht, und umgekehrt. Denkt man ſich die vier Ventile S,S',

r, r' in die Winkel eines Parallelograms vertheilt, ſo müſſen ſowohl die geöffneten, als die geſchloſſenen Ventile ſtets in eine Diagonallinie fallen.

Die Dämpfe ſtreichen allemahl aus dem Theile des Dampfſtiefels, deſſen Ventil r oder r' geöffnet iſt, in den Raum R, wo ſie ſich verdichten. Die Verdichtung wird durch einſpritzendes kaltes Waſſer befördert; es ſteigt unaufhörlich aus der Röhre 3, 4, 5, Fig. 5764; die Röhre geht durch den Raum (9) und das Waſſer hat keinen andern Ausweg als die äußere Eingangsöffnung 3 und die Endöffnung 5. Das Ventil 2, 2 bedeckt die erſtere Oeffnung 3, und iſt mit dem untern Ende der Stange 1, 2 verbunden. Auf dem obern Ende der Stange 1, 2 iſt ein Schraubengang geſchnitten, die dazu gehörige Flügelmutterſcheide liegt über dem Behältniß (6) auf einer Diehle. Durch das ſtärkere oder geringere Anziehen der Schraube wird das Ventil 2, 2 mehr oder weniger von der Oeffnung 3 entfernet, auch läßt letztere ſich durch das Ventil ganz verſchließen, wenn man die Schraube tief genug hinabbewegt.

Die Oeffnung 3 der Röhre 3, 4, 5 liegt, wie die Zeichnung angibt, in dem Behältniſſe (6) ganz unter der Waſſerfläche. Geht nun die Zerſetzung der Dämpfe im Rohre T ununterbrochen fort, und wird dadurch ſtets eine Leere erzeugt, ſo muß das Waſſer aus der innern Oeffnung mit einer Kraft hervorſpringen, welche der Höhe einer Waſſerſäule gleich iſt, die aus der Höhe von 32 Fuß und der Waſſerhöhe über der Oeffnung 3 beſteht, nachdem man eine Waſſerhöhe abgezogen hat, die mit der ſchwachen Expanſivkraft der noch nicht verdichteten Dämpfe das Gleichgewicht hält. Es iſt begreiflich, daß das Waſſer in dem Raume R mit großer Schnelligkeit einſprützen muß. Um

dieſe Einſprützungsmenge zu vermindern, iſt bey dem Ventil 2, 2 obige Einrichtung mit der Schraube gemacht. Bey Annäherung des Ventils 2, 2 an die Oeffnung 3 wird das Einſprützen geſchwächt und durch die Bedeckung der Oeffnung durch das Ventil ganz gehindert.

Ob ſich gleich die Menge des einſprützenden Waſſers vergrößern läßt, ſo hat dieſe Vergrößerung doch ihre beſtimmte Gränze, ſie wird nähmlich durch die Weite der Einſprützöffnung 3 beſtimmt. Die größtmöglichſte Menge Waſſers wird hineingeſprützt, wenn man das Ventil 2, 2 ſo weit über die Oeffnung 3 erhebt, daß dieſe Höhe dem Durchmeſſer der Oeffnung 3 gleich wird. Weiteres Hinaufſchrauben verſtärkt die Waſſermenge nicht.

Der Aufriß des Condenſators Fig. 5755 und der ſenkrechte Durchſchnitt Fig. 5763 ſind ſenkrecht auf dem Grundriß 5753, 5754 genommen.

Gleiche Theile ſind mit gleichen Buchſtaben und Zahlzeichen verſehen, daher man in den verſchiedenen Zeichnungen das Nöthige und Zuſammengehörende leicht finden kann.

Da beym Einſprützen des kalten Waſſers in den Raum (9) Fig. 5761, 5762 die im Waſſer enthaltene Luft frey wird, und das Waſſer nicht alle Dämpfe verdichtet, ſo werden letztere, in Verbindung mit der warmen Luft, den aus dem Keſſel kommenden Dämpfen beträchtlich entgegen wirken, und ihre Kraft ſchwächen, darum wird eine Vorrichtung nöthig, mit deren Hülfe man die noch nicht verdichteten Dämpfe und die vom Waſſer mechaniſch frey gewordene Luft wegbringen kann. Hierzu iſt die Luftpumpe dienlich. Die Röhre (11) Fig. 5755 und 5761 unterhält eine Verbindung zwiſchen der Röhre (9), in welcher das Condenſirwaſſer niederfällt, und der Pumpe (10). Der

Raum (11), (11) wird durch das Ventil 6, 6 in zwey Theile getheilt. Sobald der Kolben 7, 7, 7 aufwärts ſteigt und ſaugt, öffnet ſich das Ventil 6, 6 und läßt das Condenſirwaſſer, die rückſtehenden Dämpfe und die Luft hindurch gehen, beym Niedergange des Kolbens aber ſchließt ſich das Ventil, und ein anderes Ventil im Kolben öffnet ſich, um die Flüſſigkeiten hindurch zu laſſen, und beym nächſten Aufgange des Kolbens wegzuſchaffen, genau ſo, wie es bey jeder gemeinen Saugepumpe der Fall iſt.

Bey dieſem Verfahren kommen nun die genannten Flüſſigkeiten in den obern Theil des Raumes (10) Fig. 5763, von hier verbreiten ſie ſich bis in den Raum AA, und werden dann durch das Ventil 8, 8 in den Stiefel (12), (12) gepreßt. Der Kolben 9, 9, 9 der Warmwaſſerpumpe hat eine Hubhöhe bis zu der Speiſeröhre tt, in dieſe ergießt er das Waſſer, die über demſelben befindliche mit herausgehobene Luft bringt er ins Freye, das Waſſer aber geht durch die Speiſeröhre in den Keſſel. In dem Grundriß Fig. 5754 ſieht man dieſe Speiſeröhre zum Theil durch Punkte angedeutet, zum Theil völlig ausgezeichnet. Figur 5756 zeigt, wie ſich t′t′ in eine andere Röhre t″, t″ endigt, das untere Ende der letztern geht tief bis unter das Waſſer des Keſſels herab. Der Hahn an t′t′ dient zur Mäßigung des Zufluſſes des Waſſers, damit der Keſſel ſtets bis zu einer gleichen Höhe voll erhalten werde, das überflüſſige Waſſer ſchafft man durch eine Seitenröhre weg.

Es wird keinem unmöglich ſcheinen, daß das durch t′t′ hinzufließende Waſſer, ohngeachtet der in ff Fig. 5756 entſtehenden Dämpfe in den Keſſel fließen könne, wenn der Wärmegrad derſelben nicht

über 80 bis 85° Reaumur ſteigt, wenn man bedenkt, daß das durch t′t′ hinzufließende Waſſer von der ganzen über ihm ſtehenden Säule der atmoſphäriſchen Luft gedruckt wird, und auch durch ſeine eigene Laſt, welche durch die Höhe über dem Waſſerſpiegel im Keſſel verſtärkt wird, drucken muß.

Die Kolbenſtangen 7, 7, 7, und 9, 9, 9 Fig. 5761. 5763 ſind durch Ketten mit dem Wagebalken (13), (13) verbunden, ſo daß die Kette von 7, 7, 7 ſich an der einen und die von 9, 9, 9 an der andern Seitenfläche des Wagebalkens befindet.

In Fig. 5755 liegen beyde Kolbenſtangen in einer auf der Ebene der Figur ſenkrechten Ebene, darum muß die Kolbenſtange 7, 7, 7 nothwendig die Kolbenſtange 10, 10 Fig. 5763 verdecken, (die Stange 10, 10 gehört nähmlich zum Kolben 9, 9, 9). In Fig. 5761 dem Durchſchnitte, iſt deswegen die Kolbenſtange 7, 7, 7 abgebrochen vorgeſtellt, gleich über der Pumpe (10), um die hinter derſelben ſtehende Kolbenſtange 10, 10 ſehen zu können.

Da das Anſaugen der Luft und des Waſſers, die beyde von der Kondenſirung herrühren, während des Herabſinkens des Kolbens im Dampfſtiefel das Waſſer und die Luft durch den Druck des Saugekolbens in der Luftpumpe gezwungen wird, über den Kolben zu treten, ſo werden ſich dieſe Flüſſigkeiten im letzten Falle der freyen Bewegung des Kolbens im Dampfſtiefel mehr widerſetzen müſſen, als im erſten Falle.

Jetzt, da die Wirkungsart der Maſchine im allgemeinen erklärt iſt, wird es nöthig ſeyn, eine anſchauliche Beſchreibung von dem Mechanismus zu geben, durch welchen ſich die Maſchine ſelbſt, ohne weitere Beyhülfe, regiert. Dieſe Vorrichtung führt den Nahmen Steurung, und Herr Kunze

iſt

iſt in Beſchreibung derſelben ganz dem Herrn Prony gefolgt.

Fig. 5768 pp iſt ein ſtarkes Holz oder ein Baum, an demſelben befindet ſich ein Backen r. Der Baum pp geht ſtets abwechſelnd auf und nieder. Die übrigen Theile der Figur ſind Verbindungen von Hebeln, bey einigen ſind die Umdrehungsaxen feſt, bey andern aber beweglich. Die unbeweglichen oder feſten Umdrehungsaxen ſind mit afm und y bezeichnet. Die Schwelle H liegt feſte. Die beweglichen Axen ſind bey hkr und y' bemerkt. ab ac und ad ſind drey aus einem einzigen Stücke beſtehende Arme; ſie drehen ſich um den Punkt a. Auch die Arme fd fg und fh beſtehen aus einem Stücke, obgleich ſie in verſchiedenen Ebenen liegen, ihr gemeinſchaftlicher Drehpunkt iſt f, der eine Arm fh iſt mit den Stangen hk und hr durch das den genannten dreyen Armen gemeinſchaftliche Gewinde h verbunden. Das Ende d des Arms ad hat einen Zapfen, Riegel, oder etwas dergleichen, an welchen ſich das Ende des Armes fd anlehnt. Die Kugel b am Ende b des Armes ab drückt durch ihr Gewicht die Arme ad und fd an einander, eine gleiche Wirkung hat auch das Stück Holz ss', ſein Gewicht zieht die Punkte r und h herab, wendet den Arm fd nach der Richtung dd'', und ſucht dadurch das Ende dieſes Arms an den Zapfen oder Riegel d anzudrücken.

Der aus einem Stück beſtehende gebrochene Hebel kmn dreht ſich um den Punkt m, der Arm greift in einen Einſchnitt in dem Stiel eines Ventils qq. Die ganze Vorrichtung ſoll einzig das regelmäßige Heben und Senken der Klappe oder des Ventils qq bewirken.

Stellt

Stellt man ſich alles genau ſo vor, wie die Zeichnung es angiebt, ſo daß die Punkte dfhk in einer horizontalen geraden Linie liegen, denkt man ſich ferner die Bewegung des Balkens pp als herabgehend, ſo daß der Backen t in die Lage t′ kommt, ſo wird der Bakken t an das Ende c des Arms ac ſtoßen, und ihn herab bis nach c′ treiben, und den zuſammengeſetzten Hebel bacd in die Lage b′a′c′d′ bringen. Hierbey entfernen ſich die Enden der Arme ad und fd von einander, und der Arm ad kann dem zweyten Arm fd kein Hinderniß weiter entgegenſetzen. Der Kloz ss′ wirkt nun durch die Stange rh, und zieht den Punkt h der wagrechten Linie dfhk, der denn auch ſinken muß; wenn km in lothrechter Stellung ſich befindet, kann ſich der Widerſtand in n nur in wagrechter Richtung äußern, die im erſten Augenblick die Wirkung des lothrechten Zuges nicht verhindern kann.

Die Punkte f und m ſind unbeweglich, darum muß der ganze zuſammengeſetzte Hebel dfgh in die Stellung d″fg′h′ verſetzt werden, und die Punkte d, g und h beſchreiben die zu ihren Winkeln gehörenden Bogen dd″, gg und hh; der Punkt k beſchreibt ebenfalls den Bogen kk′, und die gerade Linie fhk erſcheint nun gebrochen fh′k′; die Stange hr nimmt die Lage h′r′ an, ſo wie der Kloz ss′ die Lage s″s″ und der gebrochene Hebel kmn die Lage k′mn′; dieſe letzte Bewegung muß das Ventil qq in die Lage qq′ bringen, und es auf eine Höhe erheben, welche durch die Größe des Winkels n′mn = k′mk beſtimmt wird.

Der Bakken t hatte durch das Herabſinken des Baums pp die Lage t′ angenommen, jetzt ſteigt er zurück, höher als nach t. Der zuſammenge-

[..]ngeſetzte Hebel b'ac'd' wird in c nicht mehr gedruckt, er nimmt alſo ſeine vorige Lage bacd wieder an, der Arm fd ſteht in fd', dieſer kann alſo dem Hebel nicht begegnen, daher letzterer über dieſe Lage hinausgeht und ſein Gegengewicht ſich ſenkt, bis ſich der Arm ad an das Ende d'' von fd'' lehnt.

Noch ſteigt der Balken pp in die Höhe, bis der Bolzen q an den Arm fq' ſtößt, dieſen mit ſich nimmt, und ihn die Lage fg anzunehmen nöthiget. Hierbey muß nothwendig das Ende d'' des Armes fd'' an dem Arm ad abgleiten, bis beyde Arme zuſammentreffen an ihren Enden, und die in der Figur angedeutete wirkliche Lage annehmen. Sobald dieſes erfolgt iſt, befindet ſich das Ventil q'q' wieder in der Lage qq. Alles iſt wieder in der erſten Lage, noch hat der Balken ſeinen höchſten Stand erreicht. Die erklärten Bewegungen währen fort, ſo lange der Balken pp bewegt wird, und das Oeffnen und Schließen des Ventils qq erfolgt regelmäßig, genau nach der obigen Beſchreibung.

Dem Balken ss' giebt man an der untern Seite eine gekrümmte Geſtalt, damit der ſchnelle Fall keine zu ſtarken Erſchütterungen verurſache. Dieſe Krümmung bewirkt, daß ſich der Berührungspunkt von ss' und HH allmählich dem Schwerpunkt von ss' nähert, über dieſen hinausfällt und die Stärke des Falles bricht.

Die Anwendung des hier beſchriebenen Mechanismus, welcher die abwechſelnde Bewegung der Ventile zum Einlaſſen der Dämpfe in den Dampfſtiefel und aus dieſem in den Kondenſator bewirkt, iſt folgende:

F iſt eine Umdrehungsaxe, mit ihr ſind die Arme fg, fd und fh in verſchiedenen Punkten ſo verbun-

verbunden, daß ſie mit ihr ein Ganzes ausmachen, folglich ſich auch mit ihr zugleich drehen. Den Armen ac und fg muß man eine ſolche Stellung geben, daß der Bakken t und der Bolzen q, welche ſich, wie oben bemerkt iſt. beyde an dem Balken pp befinden, ſie berühren können. Den Arm fh kann man anbringen, wo man will, doch muß dann der Punkt m eine Umdrehungsaxe ſeyn, die jede zur Erhebung des Ventils qq nöthige Bewegung zuläßt.

Verbindet man die beyden zuſammengeſetzten Hebel bacd, gfdk mit einander und mit einem Klotze ss', ſo laſſen ſich zu gleicher Zeit beliebig viele Ventile qq öffnen und ſchließen. Man muß nähmlich die Stange hr mit einem Hebel verbinden, der ſeine Befeſtigung an irgend einem Punkt der Axe erhält, dagegen muß man aber auch an andern Punkten dieſer Axe eben ſo viele Vorrichtungen wie fhkmn anbringen, als man Ventile qq in Bewegung ſetzen will. Was von einer Klappe gilt, das gilt von allen, der ganze dabey Statt findende Unterſchied beſteht in der Größe der anzuwendenden Kraft.

Gewöhnlich befinden ſich zwey Axen an den Dampfmaſchinen, deren jede Axe zwey Klappen bewegt, ſie korreſpondiren mit der Axe f, eine dritte, welche zur Sperrung gehört, korreſpondirt mit a.

In den Figuren Fig. 5769 Fig. 5764, 65, 66, 67. ſind die einzelnen Theile der bey dieſer Maſchine angebrachten Steurung vorgeſtellt. Zu mehrerer Deutlichkeit wird die Vergleichung von Fig. 5762 und 5766 dienen.

Beyde Figuren geben einen Aufriß von dem Dampfſtiefel. Der beſſeren Deutlichkeit halber iſt hier Fig. 5766 in der vom Herrn Prony abgebildeten Größe gezeichnet, dagegen Fig. 5762 bis

auf den vierten Theil der Fläche verkleinert iſt, welches mit dieſem, ſo wie mit mehrern andern Abriſſen ſehr wohl angehen konnte, da noch alle Theile ſehr gut zu unterſcheiden ſind.

In den genannten Abbildungen ſieht man, außer dem Dampfſtiefel, auch noch die beyden Röhren TT', welche vor jenem ſtehen. In den Röhren befinden ſich die Ventile, welche die Verbindung zwiſchen dem Keſſel, dem Dampfſtiefel und dem Kondenſator machen. Fig. 5766 zeigt die Röhren mit den nöthigen Stangen zur Bewegung der Ventile, dagegen Fig. 5762 einen ſenkrechten Durchſchnitt parallel mit der Fläche der Tafel zeigt.

In Fig. 5766 ſieht man, daß die untere Axe ff zwey Stangen hk und h^1k^1 hat, dieſe geben jedesmahl den gegenüberliegenden Ventilen σ und S' die nöthige Bewegung; die an der obern Axe f^3 befindlichen ähnlichen Stangen h^2k^2, h^4k^4 bewirken eine ähnliche Bewegung an den ſchief über einander liegenden Ventilen S und σ'. Aus dem vorigen iſt es bekannt, daß allemahl zwey ſchief gegen einander über liegende Ventile zugleich geöffnet werden, während die andern beyden geſchloſſen ſind, dieſes zu bewirken ſind alſo die beyden Axen f^3f^2 und ff mit Hülfe der Klappenwerke der mittlern Axe aa beſtimmt.

Alle an den obern Axen f^3f^2 und an den ff angebrachten Stücke machen mit den Axen ein Ganzes aus, wenden ſich alſo mit ihnen gleichzeitig. Die bey der mittlern Axe aber angebrachten Stücke haben jedes für ſich eine eigene Bewegung, und ſie drehen ſich um die feſte Axe aa.

Fig. 5767 α und β oder Nro. I. und II. zeigt das Spiel der Sperrungen. Die über einander gezeichneten Ventile S und S', ſo wie σ und σ'

liegen

liegen bey der Maſchine ſelbſt in einer und derſelben Ebene, ſtellte die Zeichnung ſie auf dieſe Art vor, ſo würde nothwendig das eine Ventil das andere verdecken. An der Axe aa No. 1. befindet ſich ein Stück dac, dieſes dient dem Stück fd an der Axe ff zur Unterſtützung, ſo daß das Gewicht, oder der Kloß s''s'' die Axe ff nicht umwenden kann, welches ſonſt einen Zug durch die Stangen hk, h'k' auf die Ventile r und S' wirken müßte. Ein ähnliches Stück d²ac²b wirkt eben ſo auf f²d² an der Axe f²f², ſobald aber die Sperrung frey wird, öffnet der Druck des Klotzes s'ᵛsᵛ die beyden Ventile r' und S. Das Gegengewicht bb macht, daß der Arm ad² ſich an den Arm f²d² anlehnt. Neben der Figur ſind alle zur Sperrung gehörende Stücke einzeln abgebildet, gleiche Stücke ſind in beyden Fällen mit gleichen Buchſtaben bezeichnet. Nimmt man nun an, daß der abwechſelnd auf und abgehende Baum pp ſeine höchſte Stelle erreicht habe, und gerade im Begriff ſey, ſich zu ſenken, ſo wird, wenn der Bolzen v ſo tief herabgekommen iſt, daß er ſich auf dem Arm f²g² No. 2 ſtützen kann, die Axe f²f² mit den daran befeſtigten Theilen gedreht, die Sperrung ad²f² zum Eingreifen gebracht werden, und dadurch die Ventile r' und S geſchloſſen. Die Abmeſſungen der einzelnen Theile ſind ſo gemacht, daß die Ventile beym Eingreifen der Sperrung ihren Rückfall vollenden. Um dieſe Zeit erreicht der Backen t das Ende c vom Arm ac, durch die Kraft, mit der er herabgeht, macht er die Sperrung adf frey, hierdurch kann der Kloß s''s''' ganz frey ſeine Wirkung auf die Axe ff äußern, die Axe wird ſich deswegen etwas wenden und die Ventile r und S' heben, während das Stück bey d² den Kloß s'ᵛ sᵛ auf r' und S eine ähnliche

Wirkung bey den Ventilen r' und S hervorzubringen hindert.

Das Herabgehen des Baumes pp drückt alſo die einander ſchief gegenüber liegenden Ventile S und r' (Fig. 5762) hinunter, während er die andern beyden S' und r hebt. Bey der aufwärts gehenden Bewegung des Baumes iſt die Wirkung offenbar die umgekehrte. Der Bolzen q trifft auf den Arm fg, wendet ihn aufwärts, und die Sperrung fda No. I greift von neuem ein, da ſie durch den Backen t frey ward. Die Ventile r und S' ſind nun geſchloſſen, da aber zu gleicher Zeit der Backen t^2 das Ende c^2 am Arm ac^2 von unten ſtößt, und die Sperrung $f^2 d^2 a$, die beym Herabgehen des Bolzens v zum Eingriff gekommen war, frey wird, ſo wird der Klotz $s^{2v} s^{v}$ auf die Axe f^2 frey wirken können, ſie drehen und die Ventile r, und S erheben. Alles wird alſo wieder in die Stellung zurückkommen, welche in Fig. 5761, 62, 63 und 5768 angedeutet iſt. Im allgemeinen Aufriß Fig. 5755 iſt die Stellung ſo angenommen, daß der Steuerbalken pp ſeinen tiefſten Stand erreicht hat, da denn die Ventile r' und S geöffnet ſind.

Der Aufriß Fig. 5755 zeigt die Art, wie die abwechſelnde auf und abgehende Bewegung des Steuerbalkens pp bewirkt wird; er iſt mit einer nicht völlig geraden eiſernen Stange fe verbunden. Die Stange iſt durch ein Gewinde an der Seite dc des Parallelograms abcd befeſtigt, doch weicht, wie ſich nachher zeigt, der Weg des Punktes e nicht ſehr von der geraden Linie ab. Jede Wirkung der Dämpfe auf den Kolben des Dampfſtiefels muß auch in dem lothrechten Stück efpp eine gleiche Bewegung hervorbringen, und letztere bewirkt wieder die Bewegung des Kolbens im

Dampfſtiefel, indem ſie die Einlaß-Ventile und die ausführenden Ventile öffnet und wieder verſchließt.

Die herabfallenden Klappen werden auf beyden Flächen vom Dampfe gedrückt, dagegen die ſich hebenden Klappen einzig den Druck von oben erhalten, beym Oeffnen muß alſo nicht bloß das eigne Gewicht der Ventile, ſondern auch die Kraft der auf ſie drückenden Dämpfe überwältiget werden. Das Verhältniß des Durchmeſſers des Dampfſtiefelkolbens zum Durchmeſſer der Ventile nebſt den Abmeſſungen der zu der Steurung nöthigen Stücke giebt den Einfluß, den die Bewegung der Ventile hat, auf die Bewegung des Kolbens im Dampfſtiefel. Die Produkte aus den Maſſen in die Geſchwindigkeiten, welche abwechſelnd Urſache und Wirkung ſind, geben ein ſcheinbares Mißverhältniß, welches der Selbſterhaltung der Bewegung der Maſchine hinderlich zu ſeyn ſcheint. Aber es ſcheint auch nur ſo, denn man darf nur auf die Schnelligkeit der ausſtröhmenden Dämpfe in den Condenſator und in den leeren Raum des Stiefels, ſo wie nicht weniger auch auf das Verhältniß der Stellung mit Hinſicht auf den Wagebalken ſehen, und man wird alles ganz zweckmäßig finden.

Fig. 5764 zeigt den Seitenaufriß der Steurung, im Gegenſatze der Seite Fig. 5766. Bey der erſtern Zeichnung (Fig. 5764) ſieht man den Steuerbaum pp hinter den Axen, in Fig. 5766 aber liegt er vor den Axen. Die Gewinde h′h″ liegen in der erſtern zur Rechten, in der letztern aber zur Linken. Fig. 5769 ſtellt den allgemeinen Grundriß der Steurung und der obern Ventile vor. Fig. 5765 zeigt die einzelnen Axen mit ihrem Zubehör.

Die Forderungen, welchen eine gute Steurung ein Genüge leiſten muß, ſind folgende:

1. Eine ſehr geringe Kraft muß hinreichend ſeyn, um die Wirkung der Dämpfe auf die Ventile zu überwältigen, damit alle der Maſchine nachtheiligen Stöße und Erſchütterungen vermieden werden.

2. Die Ventile müſſen ſich ſchnell öffnen, um die Friktion des Wagebalkens und der daran hangenden Theile möglichſt ſchnell zu überwältigen.

3. Die Ventile müſſen ſich langſam ſchließen, um die Erſchütterung des Wagebalkens, wenn er den entgegen geſetzten Weg gehen ſoll, zu vermeiden.

4. Die Einrichtung muß es zulaſſen, daß man leicht und ſchnell die Steurung ſo abändern kann, daß die Ventile mehr oder weniger beym Oeffnen ſteigen. Dieſes iſt nothwendig, wenn Gleichförnigkeit in der Bewegung ſtatt finden ſoll.

Fig. 5767 erfüllt die erſte Forderung. Wenn die Ventile σ und S' geſchloſſen ſind, liegen $f h k$ und $f h' k'$ in gerader Linie ausgeſtreckt, die Sperrung $f d a$ kann alſo jeden Augenblick frey werden, die kleinſte auf h' wirkende Kraft wird alſo hinreichend ſeyn, die Gewinde h und h' zu bewegen, es wird dann alles ſo ſeyn, wie Nr. 2. zeigt, da die Ventile σ und S' geöffnet ſind.

Die zweyte Aufgabe wird auch bey der beſchriebenen Einrichtung aufgelöſet. Sobald die Backen t und t^{2} die Sperrung in Freyheit ſetzen, können die beyden Klötze s^{IV} s^{V} und s^{II} s^{III} ihre Kraft äußern. Die Geſchwindigkeit von h iſt im erſten Augenblicke ſehr merklich, dagegen die von k

noch

noch nicht, ſie wächſt nach und nach; alles aber geht in ſehr kurzer Zeit vor ſich.

Das dritte Verlangen wird auch bey dieſer Steurung befriediget. Die Bolzen v und q drücken in hinreichender Entfernung von den Umdrehungspunkten f^2 und f auf die Arme $f^2 g^2$ und fg, damit die Gewinde h, h^2, h^3, h^4 in eine ſanfte, langſame Bewegung gerathen. Die Bewegung der Gewinde k, k^2, k^3, k^4 iſt noch langſamer, als die der vorigen, die ganze Verbindung iſt ſo eingerichtet, daß, während die Ventile einen kleinen Raum durchlaufen, die Bolzen v und q eine weit größere Bahn vollendet haben.

Der vierten Bedingung wird ebenfalls in der vorliegenden Steurung ein Genüge geleiſtet, denn die Backen t, t^2, ſo wie die Bolzen v, q laſſen ſich verſchieben, hiernach werden die Stangen hk, $h^2 k^2$, $h^3 k^3$, $h^4 k^4$ durch zweckmäßig angebrachte Schrauben verlängert oder verkürzt.

Der Gebrauch des Ventils q Fig. 5762, das beſtimmt iſt, die Dämpfe aus dem Raume QQ in den Condenſator R zu bringen, und welcher nothwendig iſt, wenn die ganze Maſchine ohne äußere Forthülfe ſich bewegen ſoll, iſt folgender:

Bey einer Maſchine hängt die gute Wirknng derſelben größtentheils von der Gleichförmigkeit der Bewegung ab. Die Gleichförmigkeit der Bewegung ſtützt ſich theils auf die Beſchaffenheit der bewegenden Kraft, theils auf die Art, wie die Kraft mit der Maſchine verbunden iſt. Oft iſt es unmöglich, daß die bewegende Kraft eine gleichförmige Bewegung hervorbringe, oft liegt der Mangel an Gleichförmigkeit bloß in der Schwierigkeit, die Kraft ſtets in gleicher Stärke wirken zu laſſen; dieſes letztere iſt bey den Dampfmaſchinen der Fall. Es würde etwas unmögliches ſeyn, wenn man ver-

langte, daß der Aufwärter die Feurung ſtets ſo gleichförmig halten ſollte, daß die Temperatur der Dämpfe ſich ſtets durchaus gleich bliebe. Unerfahrne und unvorſichtige Aufwärter könnten durch zu ſtarkes Heitzen eine zu gewaltſame Bewegung der Maſchine veranlaſſen, welche den größten Nachtheil für die Maſchine ſelbſt haben würde. Dieſem ſehr möglichen Falle vorzubeugen, iſt eine Einrichtung nothwendig, welche, bey jedem noch ſo ſtarken Grade der Hitze, verhindert, daß die Maſchine nie in eine zu gewaltſame Bewegung gerathen könne.

Man erreicht die Abſicht dadurch, daß man die Verdichtung der Dämpfe beſchleunigt oder verzögert. Verdichten ſich die an der einen Seite über oder unter dem Kolben des Dampfſtiefels befindlichen Dämpfe nicht gleich, während aus dem Keſſel neue Dämpfe in den entgegen geſetzten Theil des Stiefels ſtröhmen, ſo folgt offenbar, daß letzteren von den erſtern entgegen gewirkt wird; es iſt alſo noch keine Leere da, und der Kolben kann ſich nicht auf die gewöhnliche Art bewegen.

Um die Verdichtung der Dämpfe zu verzögern, hat man folgende zwey Mittel:

1. Man verringere die Menge des einſprützenden Waſſers; dieſes geſchieht, wenn man das Ventil (Fig. 5762) 2, 2 durch die Schraube 1, 1 nach Erfordern mehr oder weniger herabgehen läßt, oder

2. man ſetze die Menge der zu verdichtenden Dämpfe auf gewiſſe Gränzen; dieſes erreicht man, wenn man bey ſich gleich bleibendem Stande des Ventils 2, 2 das Ventil q mehr oder weniger verſchließt. Dieſes letzte Mittel iſt das vorzüglichſte Mittel. Es wird durch die Maſchine ſelbſt

durch

durch folgenden Mechanismus ohne weitere Hülfe bewerkſtelliget.

Fig. 5761 zeigt bey (16) einen kleinen Waſſerkaſten über dem großen (6), (6), in demſelben iſt eine Pumpe rr befeſtiget, ſie ſchöpft in dem Raume (6), (6) Waſſer und ſchüttet es in den Raum (16). Die Kolbenſtange dieſer Pumpe iſt bey l mit dem Balken pp verbunden, von der Wirkung und Bewegung des letztern iſt ſchon hinreichend geſprochen. Die in einer gewiſſen Zeit in den Behälter (16) ausgeſchüttete Waſſermenge wird alſo in irgend einem Verhältniſſe mit der Zahl der Schwingungen des Wagebalkens ſtehen, alſo auch überhaupt mit der Geſchwindigkeit der Maſchine. Eine ſchiefliegende Scheidewand ſchneidet den Raum des Behälters, in welchen das Waſſer von der Pumpe geſchüttet wird, von dem Raume ab, in welchem die Linſe, ein hohles Metallſtück, ſchwimmt, die Scheidewand bewirkt, daß das Waſſer in dem letztern Raume weniger beunruhiget werde. aa bezeichnet die hohle Linſe, welche auf dem Waſſer ſchwimmt in (16); an der Linſe iſt der gebogene Hebel dcb befeſtigt, er dreht ſich um die Axe c. Das Ende des Arms cd greift in eine am Stiel des Ventils q angebrachte Vertiefung, das Ventil wird alſo ſtets gehoben, wenn ſich die Linſe ſenkt, und umgekehrt, wenn aa ſteigt, ſenkt ſich q. Durch die Linſe aa geht ein Heber fgh, das eine Ende deſſelben ſteht in dem Waſſer (16), während ſich der andere Schenkel im Waſſer (6) befindet. Ein in k angebrachter Hahn iſt beſtimmt, den Heber zu verſchließen; hierdurch läßt ſich alſo die Waſſermenge beym Abfließen mäßigen. (Läßt man den Heber von dieſer Einrichtung weg, ſo wird jedem die Vorrichtung

hierbey einfallen, welche zu Schemnitz angewendet iſt, um ſtets gleiche Zuflußmengen zu erhalten.)

Die Höhe des Waſſerſpiegels in (16) wird alſo beſtändig oder veränderlich ſeyn müſſen, je nachdem die durch die Pumpe zugeführte Waſſermenge der durch den Heber abgeführten gleich oder ungleich iſt. Aus dem Heber müſſen ſtets gleiche Waſſermengen abfließen, weil ſeine Geſchwindigkeit vom Druck der Atmoſphäre abhängt, welcher hier als unveränderlich angeſehen werden darf. Das Steigen und Fallen der Linſe a a, ſo wie auch des Ventils q kann einzig und allein von den Waſſermengen abhangen, welche von der Pumpe in den Behälter geführt werden. Bey der zu ſtarken Bewegung der Maſchine, welche von der zu großen Expanſivkraft der Dämpfe, oder von der Veränderung des Widerſtandes herrührt, wird mehr Waſſer in den Behälter von der Pumpe geführt, als der Heber wegſchaffen kann, hierdurch wird die Linſe a a gehoben, und das Senken des Ventils q befördert, hierdurch wird die Verdichtung der Dämpfe verzögert, folglich der Gang der Maſchine langſamer. Bey der Vergrößerung des Widerſtandes, welcher von Seiten der Maſchine eine größere Kraft erforderte, wird die Anzahl der Hube bey der Pumpe r r in einer gewiſſen Zeit vermindert werden müſſen; die Waſſermenge, welche der Heber ausführt, wird alſo verhältnißmäßig vergrößert, folglich muß die Linſe a a in (16) ſinken, das Ventil q ſich mehr öffnen, alſo die Verdichtung der Dämpfe beſchleunigen. Dieſes ſetzt voraus, daß vor der Vergrößerung des Widerſtandes eine Abnahme in der Wirkung der Maſchine geſchehen ſeyn müſſe, welche zu vermeiden nothwendig iſt. Wenn die Maſchine ihren gewöhnlichen Gang geht, muß die Einrichtung ſo getroffen ſeyn, daß die

Ventile

Ventile ſich ſo hoch erheben, daß die Maſchine die möglichſt beſte Wirkung äußere.

Wenn man dem Gange beſtimmte Grenzen vorſchreiben will, muß man die Zahl der Schwingungen wiſſen, welche der Wagebalken in einer gewiſſen Zeit machen ſoll. Die Zahl derſelben betrage z. B. 15 in jeder Minute, dann werden die Pumpe und der Heber ſolche Abmeſſungen bekommen müſſen, daß die Pumpe in 15 Huben eben ſo viel Waſſer zuführt, als der Heber in einer Minute abführen kann. Hierbey verſteht es ſich ſchon von ſelbſt, daß die in den Behälter (16) anfangs eingelaſſene Waſſermenge gerade zureichend ſeyn müſſe, um die Klappe q gehörig zu erheben. Sobald alles ſo vorgerichtet iſt, wird alles in der beſten Ordnung fortgehen.

In Fig. 5755 Fig. 5761 u. ſ. w. ſieht man die Pumpe (17), welche den großen Waſſerbehälter (6), (6) mit Waſſer verſorgt. Die Kolbenſtange dieſer Pumpe hängt an dem Wagebalken (13), (13) und wird alſo von der Maſchine bewegt; an der rechten Seite des Waſſerbehälters (6), (6) iſt ein Anſatz mit einem Hahn angebracht, um eben ſo viel Waſſer zum Abfluß zu bringen, als oben einfließt. Die unter dem Waſſer befindlichen Theile der Maſchine (9), (11) werden von den Dämpfen erwärmt, und theilen, vermöge ihrer Wärmeleitungsfähigkeit, dem ſie umgebenden Waſſer ihre Wärme mit; eine ſolche Erhöhung der Temperatur des Waſſers iſt dem Gange der Maſchine ſehr nachtheilig, da das hier befindliche Waſſer die Dämpfe abkühlen, folglich verdichten ſoll, das Waſſer muß dem in dem Behälter, aus welchem die Pumpe (17), (17) ſchöpft, möglichſt gleichgehalten werden, oder es doch nicht viel übertreffen. Man ſieht wohl, daß dieſer Behälter

(6), (6) mit der Kühltonne in der Branntweinbrennerey die größte Aehnlichkeit hat, und auch denſelben Nutzen bewirkt. Wie bey der Kühltonne, möchte es auch hier nützlich ſeyn, das erwärmte Waſſer nicht unten, ſondern oben abfließen zu laſſen, wobey es kaum erinnert werden darf, daß dann auch das einſtröhmende Waſſer durch ein Rohr bis auf den Boden des Waſſerbehälters geführt werden muß, die Abkühlung würde auf dieſe Art vollkommener ſeyn.

Bisher iſt bey der Beſchreibung der Maſchine angenommen, daß ſie ſich ſchon im Gange befand, und nur in demſelben erhalten werden ſollte, es wird alſo nöthig ſeyn, jetzt zu zeigen, wie die Maſchine aus der Ruhe in Bewegung gebracht wird.

Aus der vorausgeſchickten Beſchreibung iſt es bekannt, daß die Ventile S, S′, r, r′ Fig. 5762 durch den Druck, welchen die Bolzen v und q Fig. 5767 auf die Hebel $f^2 g^2$ und fg wirken, geöffnet und geſchloſſen werden. An den Enden der Hebel g^2 und g findet man die Griffe g^2 und g, deren ſich ein Menſch bedienen kann, um die Ventile S, S′, r, r′ mit den Händen leicht zu öffnen oder zu ſchließen. Das Ventil q Fig. 5762 wird ſehr leicht durch den Hebel bc bewegt.

Außer den fünf erwähnten Ventilen, iſt noch ein ſechſtes an der äußern Oeffnung eines Rohrs $\varrho^2 \varrho^2$, das am Ende des Raums (11), (11) unter dem Stiefel (10) befeſtigt iſt. Dieſes Rohr nennt Herr Prof. Langsdorf das Schnarchrohr.

Das erſte Geſchäfte beym Anlaſſen der Maſchine iſt das Wegſchaffen der Luft. Man öffnet alle ſechs Ventile S, S′ r, r′, q am Kondenſator und $\varrho^2 \varrho^2$ am Schnarcher, dagegen verſchließt man das Ventil 2, 2 des Rohrs 3, 4, 5, welches das Waſ-

ſer

ſer aus dem Behälter (6), (6) in den Kondenſator bringt. Man ſehe Fig. 5761 5762. Hierauf laſſe man das Waſſer im Keſſel ſieden; durch die in E^2 hinzuſtröhmenden Dämpfe wird die im Dampfſtiefel, und den mit ihm verbundenen Theilen, befindliche Luft ausgedehnt, dieſe ausgedehnte Luft kann keinen andern Ausweg finden, als durch $\varrho^2 \varrho^2$, ſie entweicht alſo durch das Schnarchrohr, und öffnet ſich durch ihren Druck das Ventil 6, 6 im Raume (11).

Nachdem die Maſchine möglichſt von Luft gereiniget iſt, wird das Ventil des Schnarchers geſchloſſen, man beſchwert es mit einem Gewichte, das Druckkraft genug hat, dem von unten wirkenden Druck der Dämpfe zu widerſtehen; dieſe Dämpfe wirken auf die Ventile des zur Luftpumpe gehörenden Kolbens 7, 7, 7, dann auf die Ventile 8, 8 und 9, 9 der Pumpe (12) Fig. 5763.

Steht in dieſem Zuſtande der Kolben des Dampfſtiefels wie in Fig. 5761 an ſeiner höchſten Stelle, dann verſchließt man (Fig. 5762) die Ventile • und S^1, auch das Ventil 2, 2 des Einſprützrohrs 3, 4, 5. Jetzt ſteht der Keſſel nur noch mit dem Raum T und dem obern Theil des Stiefelkolbens in Verbindung, dagegen iſt ſie von dem untern Theil des Dampfſtiefels und den übrigen innern Theilen der Maſchine abgeſchnitten. Es geſchieht jetzt auch die Einſprützung des Waſſers in den Kondenſator, alſo entſteht unter dem Dampfſtiefel und allen damit verbundenen Räumen eine Leere. Unter dieſen Vorausſetzungen befindet ſich die Maſchine in dem Zuſtande, in welchem ſie oben angenommen wurde.

Zur vollſtändigſten Wirkung der Maſchine gehören zwey weſentliche Forderungen.

1. Die Dämpfe müſſen, ſo viel möglich iſt, in eben der Temperatur bleiben, in welcher ſie den Keſſel verlaſſen.

2. Alles an der Maſchine muß ſo gut verwahrt ſeyn, daß die Dämpfe nirgends entweichen können.

Die Oeffnung, durch welche die Stange des Kolbens (14) im Dampfſtiefel Fig. 5761 tritt, verurſacht bey aller Vorſicht einigen Dampfverluſt und Verringerung der Temperatur der Dämpfe im obern Theile des Dampfſtiefels. Dieſes Uebel zu verbeſſern hat man auf der obern Deckplatte des Dampfſtiefels ein enges Behältniß γγ angebracht, welches mit dem Raum ε², alſo auch mit dem Dampfkeſſel, durch die Röhre γ¹γ¹ verbunden iſt, hierdurch wird in γγ ein ununterbrochener Dampfſtrohm erhalten, dieſe Dämpfe verſperren den aus dem Stiefel entfliehen wollenden den Ausweg, verhindern die Abkühlung an der Offnung, durch welche ττ geht und erhalten die Dämpfe in ihrer Temperatur

Dieſes Behältniß γγ führt den Nahmen Dampfbüchſe (ſteam-box, boîte à vapeur).

Das Kondenſirwaſſer wird bis zu einer Stelle erhoben, von der es wieder in den Keſſel zurückgeführt werden kann. Wollte man das erwärmte Kondenſirwaſſer blos über den Behälter heben, und wegfließen laſſen, ſo gewönne man freylich an Kraft, dagegen litte man beträchtlichen Schaden am Brennmaterial, indem man den Vortheil verlöhre, das dem Keſſel durch die Verdampfung entgangene Waſſer nicht wieder durch beyläufig erhaltenes warmes Waſſer erſetzen zu können.

Oben iſt geſagt, daß eine Ablaßröhre am Keſſel angebracht iſt, um dem Keſſel das überflüſſige Waſſer zu nehmen. Um aber die jedesmahlige

Waſſer-

Waſſerhöhe beurtheilen zu können, iſt folgende Einrichtung getroffen worden: Fig. 5757 giebt den Durchſchnitt vom untern Theil des Keſſels und die äußere Anſicht der Röhre $a^2 b^2 b^a$; den Aufriß derſelben ſieht man Fig. 5759. Der untere Theil dieſer Röhre tritt in den Keſſel bis ins Waſſer, oben ſteht er mit den Dämpfen in Verbindung, in dieſer Röhre ſteht das Waſſer alſo ſtets mit dem im Keſſel befindlichen in gleicher Höhe. Der freyſtehende Theil dieſer Röhre beſteht aus Glas, folglich läßt ſich ſtets der Waſſerſtand mit Genauigkeit angeben.

Wenn man dieſe Einrichtung mit den ſonſt gewöhnlichen Probehähnen, vergleicht, ſo gebührt ihr unſtreitig der Vorzug. Die Befeſtigung der Glasröhre kann durchaus keine Schwierigkeit haben, und was die Gefahr des Zerſpringens betrifft, ſo iſt dieſe ſo groß ebenfalls nicht, dagegen haben die Probehähne große Mängel, welche hier, als an der bequemſten Stelle zu rügen ſind.

Beym Oeffnen der Probehähne ſoll der kürzere Dampf, der längere Waſſer geben, wenn der Waſſerſtand im Keſſel der beabſichtigte ſeyn ſoll. Beym Oeffnen geht einiger Dampf verlohren, und dieſer Verluſt verurſacht eine Schwächung der Bewegung. Die Hähne ſchleifen ſich durch das häufige Wenden bald ab, werden alſo den Dampf nicht gehörig zurückhalten können; ſollen neue Hähne eingeſetzt werden, ſo verurſacht dieſes einen unvermeidlichen Stillſtand der Maſchine, wenn man nicht etwa Hähne vorräthig hat und die Einrichtung ſo traf, daß Hähne bloß in die Proberöhren eingeſchraubt werden dürfen. Das Einſetzen eines durch Unvorſichtigkeit zerbrochenen Glasrohrs nimmt

äußerſt

äuſſerſt wenig Zeit weg, da es nur an beyden Enden mit etwas Hanf umwickelt, an ſeinen Platz gebracht, und der umwickelte Hanf durch eine Schraubenmutter feſtgezogen werden darf. Bey der letzten Vorrichtung iſt auch die Ueberſicht ſchneller, bequemer und weniger gefährlich, dagegen das bey den Proberöhren hervorſtrahlende Waſſer leicht jemanden gefährlich werden kann.

Das Verbinden eines Thermometers oder Barometers mit dem Dampfkeſſel, ſo daß erſteres die Temperatur des Waſſers, letzteres die Expanſivkraft der Dämpfe anzeigte, hat keine Schwierigkeit. Es iſt einerley, ob man mit dem Keſſel ein Barometer oder ein Thermometer verbindet; in beyden Fällen wird man vermittelſt gewiſſer Tafeln, beſonders derjenigen des Herrn Profeſſor Schmidt, wovon weiter unten die Rede ſeyn wird, die Größe der wirkenden Kraft der Dämpfe finden können. Iſt das Thermometer mit dem Dampfkeſſel verbunden, ſo zeigt die Tafel die zur gefundenen Temperatur gehörende Expanſivkraft; und zeigt das am Dampfkeſſel befindliche Barometer die Expanſivkraft der Dämpfe, ſo wird man neben dieſer die Grade der Temperatur angegeben finden; es würde alſo zweckwidrig ſeyn, beyde Inſtrumente mit der Maſchine zu verbinden, da eines derſelben vollkommen hinreichend iſt. Der Bequemlichkeit halber in Anſehung der kürzern Röhre gibt Herr Kunze dem Thermometer den Vorzug vor dem längern Barometer, welches letztere der Gefahr des Zerbrechens ungleich mehr ausgeſetzt iſt.

Um die Maſchine aus irgend einer Urſache zum Stillſtehen zu bringen, muß man den im Dampfkeſſel eingeſchloſſenen Dämpfen einen Ausgang verſchaffen; dieſes zu vollziehen, iſt das Ventil e″ Fig. 5754, 5759, 5760 angebracht. Beym

Oeffnen

Oeffnen des Ventils darf man nur die Kette k'k" anziehen, ſie geht über eine Rolle und iſt mit einem Winkelhebel verbunden. Das auf dieſem Ventile liegende Gewicht drückt ſo ſtark, daß es den Druck der Atmoſphäre mit dem Drucke der Dämpfe um ſo viel übertrifft, daß der, welcher das Ventil bewegen ſoll, dieſes mit leichter Anſtrengung bewerkſtelligen kann. Dieſes Ventil heißt das Sicherungs-Ventil.

Der Kolben (14) im Dampfſtiefel (3) ſoll mit einer ſolchen Kraft bewegt werden, daß er die übrigen Theile der Maſchine bewegen kann. Der Kolben (14) theilt ſeine Bewegung durch die Stange tt Fig. 5755 dem Tragebalken (13), (13) mit, und die Schwingungen des Wagebalkens können alle kreisförmigen oder geradlinichten verlangten Bewegungen hervorbringen.

Ehemahls hing der Kolben an einer Kette, und dieſe verband den Kolben mit dem Wagebalken; zweckmäßiger und genau mit dem ganzen Plane der neuen Einrichtung verbunden iſt die gerade unbiegſame Stange, welche den Kolben trägt, und welche verurſacht, daß der Kolben auch bey ſeinem Hinaufgehen auf den Wagebalken wirkt und ihn bewegt. Die gerade Stange mußte aber, wenn die Maſchine wirken ſollte, eine vollkommen ſenkrechte Bewegung bekommen. Bey der vorliegenden Maſchine, deren Wagebalken ohne Kreisſchnitte an den Enden verfertiget iſt, wandte man folgende nachahmungswürdige Vorrichtung an.

An den Punkten a und c des Wagebalkens hängt das Parallelogramm a b c d. Die Punkte ſind in Hinſicht auf den Wagebalken unveränderlich, aber die Seiten des Parallelogramms ſind verſchiebbar, denn ihre Enden ſind durch Gewinde mit einander verbunden. Die Punkte oder Axen a

und

und c liegen mit der Hauptaxe O des Wagebalkens in einerley Ebene.

Der Winkelpunkt d wird von dem feſten Punkt f in einer ſtets gleichen Entfernung gehalten, hierzu dient die eiſerne Stange f'd, ſie hat an ihrem Ende einen Ring, durch welchen die bey d befindliche Axe geht.

Wird nun der Winkelpunkt b nach einer ſenkrechten Richtung, durch einen Stoß oder Zug, bewegt, ſo wird die Kraft nach ba und bd zerlegt, die Punkte a und c beſchreiben jeder einen Bogen, deſſen Mittelpunkt O iſt; der Bogen des Punktes d hat aber die Stange f'd zum Halbmeſſer. Die von den Punkten a, c, d beſchriebenen Bögen können nicht vollführt werden, ohne daß nicht auch der Punkt b eine beſtimmte unveränderliche Bahn durchläuft. Die Zeichnung lehrt ſchon, daß wenn die Bewegung des Waagebalkens den Punkt b nach einer Seite von der ſenkrechten Richtung abzulenken ſucht, auch die Umdrehungsbewegung des Punktes d um den Punkt f' eben den Punkt b nach der entgegengeſetzten Seite von der ſenkrechten Richtung abführen müſſe, und daß die Vereinigung dieſer entgegengeſetzten Wirkungen den Erfolg habe, daß der Punkt b eine krumme Linie durchläuft, die von der geraden Linie ſo wenig abweicht, daß ſie in der Anwendung als gerade gelten kann.

Der Steuerbalken wird in der Mitte der Seite dc am Parallelogramm aufgehängt. Die Art der Bewegung der verſchiedenen Stellen in den Seiten des Parallelogramms nähert ſich mehr oder weniger der beſchriebenen Bewegung des Punktes b, je nachdem man einen verſchiedenen Punkt zum Aufhängen wählt.

Fig.

Fig. 5755 zeigt bey (18), (18) die ſtarke Einfaſſung an der Axe des Wagebalkens. Die Einfaſſung dient, die Verſchiebung der Axe möglichſt zu verhüten.

In derſelben Abbildung bemerkt man in (19), (19) den Läufer, und das Räderwerk (20), (20), durch welches der Wagebalken den Läufer in Bewegung ſetzt. Dieſes Räderwerk heißt das Laufgetriebe.

Durch die Axe des Läufers läßt ſich nicht bloß ein ſenkrechtes, ſondern auch jedes ſchiefliegende auch wagrecht liegende Rad in Bewegung ſetzen. Für die beyden letzten Räderarten darf man nur ein ſenkrechtes Kammrad mit dem Läufer verbinden, und einen ſenkrechten Trilling, der mit dem wagrechten Rade an einer und derſelben Axe ſich befindet, von den Zähnen des Kammrades bewegen laſſen. Bey einem ſchiefliegenden Rade ſteht das Getriebe ſchief oder vielmehr ſchräge vor dem Kammrade. Die Wirkung iſt dieſelbe. Der Läufer macht die ſtoßende Bewegung des Wagebalkens gleichförmig und erhält ſie auch ſo.

Die Zapfen an der Welle des Läufers äußern einen ſehr großen Druck auf die Büchſen oder Pfannen derſelben, die hierbey erfolgende nothwendige Reibung würde, wenn man keine Gegenmittel anwendete, das Abſchleifen der Zapfen und der Pfannen zur Folge haben. Das Gegenmittel beſteht darin, daß man eine (in der Zeichnung nicht abgebildete) gewöhnliche Pumpe anbringt, welche auf jeden Zapfen einen Waſſerſtrahl leitet, damit die ſich an einander reibenden Theile der Maſchine ſtets naß erhalten werden. Die Pumpe könnte indeſſen auch wegbleiben, und man könnte dagegen wohl das aus der Speiſeröhre als überflüſſig ins Freye geſchaffte Waſſer, anſtatt es weglaufen zu

laſſen, zu dieſem Zwecke benutzen, und es auf die Axen des Läufers führen, welches um ſo bequemer geſchehen kann, da die Axen beträchtlich viel tiefer, als das tiefſte Ende der Speiſeröhre liegt, ihr Lager haben. Ein Vorſchlag, der ſehr leicht ausführbar zu ſeyn ſcheint, und wenigſtens nicht ſo viele Koſten verurſacht, als eine eigentlich für dieſen Zweck gebaute Pumpe.

Ueber die Elaſtizität des Waſſerdampfes *).

Zur Beurtheilung der wirkenden Kraft bey den Dampfmaſchinen, und zur Berechnung ihres Erfolgs muß man nun auch noch etwas näher mit der Elaſtizität des Waſſerdampfes bekannt ſeyn, weshalb ich hier noch einige von Herrn Kunze zuſammengeſtellte Tabellen über verſchiedene von Bettancourt, Prony und Schmidt gemachte Verſuche mittheile.

Herr von Bettancourt hat ſehr ſorgfältige Verſuche über dieſen Gegenſtand angeſtellt, und Herr Prony gab in ſeiner Nouv. Archit. hydraulique eine Formel an, welche die Federkraft der Dämpfe in Zahlen anzeigt, die vom 10ten bis 110ten Grade des Reaumuriſchen Thermometers, nach des Herrn J. G. Voigt aus Quedlinburg Prüfung der Formel des Herrn Prony im Grenſchen neuen Journal der Phyſik. Bd. 1. Heft. 3. S. 331. fg. mit der Erfahrung ſehr gut übereinſtimmt, aber nachher nicht weiter brauchbar iſt, oder, wie Herr Voigt ſagt, auf Ungereimtheiten führt.

Setzt

*) Man ſehe Kunze's Schauplatz der gemeinnützigſten Maſchinen, 3ten Bandes 1ſte Abth. S. 41 ff.

Setzt man mit Herrn Prony

$$0{,}068831 = \mu$$
$$0{,}019438 = \lambda$$
$$0{,}013490 = \lambda'$$
$$0{,}058576 = \sigma$$
$$0{,}049157 = \sigma'$$
$$4{,}686080 = \varrho$$
$$3{,}932560 = \varrho'$$

die Höhe der Queckſilberſäule, welche im leeren Raume mit der ausdehnenden Kraft, oder mit dem Drucke der Dämpfe im Gleichgewicht iſt, $= y$ in Zollen, und die Anzahl der Grade der Wärme des Waſſers nach dem Reaumuriſchen Thermometer $= x$, ſo erhält man

$$y = 10^{\mu + \lambda x} - 10^{\mu' + \lambda' x} - 10^{\sigma x - \varrho} + 10^{\sigma' x - \varrho'}$$

Den Werth von μ', welchen Herr Prony in ſeiner N. A. H. nicht angegeben hat, findet Herr Langsdorf im Lehrb. d. H. S. 391 $= 0{,}068605$.

Tafel zur Vergleichung einiger Beobachtungen des Herrn Bettancourt mit den Berechnungen des Herrn Prony.

Wärmegrade des dampfenden Waſſers nach Reaum. Thermometer	Ausdehnende Kraft der Dämpfe, oder Werthe von y in Par. Zollen	Ausdehnende Kraft der Dämpfe, oder Werthe von y in Par. Zollen
Werthe von x	Nach der Formel	Nach der Erfahr.
0	0,0000	0,65
10	0,2304	0,15
20	0,6872	0,65
30	1,5019	1,52
40	2,9711	2,92
50	5,4453	5,35
60	9,6280	9,95
67	14,1161	14,50
70	16,577	16,90
80	28,006	28,00
90	45,870	46,40
95	57,801	57,80
100	71,552	71,80
104	83,259	84,00
110	98,356	98,00

Da

Da die Formel bis zum 110ten Grade nach Reaumur's Skale, welches dem 279, 5° nach Fahrenheit's Skale gleich iſt, geht, ſo hat ſie zum Gebrauche bey Dampfmaſchinen ſchon hinreichende Genauigkeit. Mag ſie alſo immer bey höhern Temperaturen auf Ungereimtheiten führen, wenn ſie nur zu der Abſicht, zu welcher ſie erfunden iſt, brauchbar wird. Im zweyten Theile ſeiner Nouv. Archit. hydr. gibt Herr Prony eine Formel an, welche ſich den Bettancourtiſchen Verſuchen noch mehr nähert als die erſtere; ſie hat dabey die Bequemlichkeit, auf drey Glieder mit veränderlichen Exponenten gebracht zu ſeyn, da die erſtere Formel bis zum 110ten Grade vier Glieder und für höhere Grade noch mehrere Glieder verlangte. Die zweyte Formel iſt folgende:

$$z = \mu_{,} y_{,}^{x} + \mu_{,,} y_{,,}^{x} + \mu_{,,,} y_{,,,}^{x}$$

Hier bezeichnet z die Expanſivkraft der Dämpfe, x den Wärmegrad des Reaumuriſchen Thermometers

$$\mu_{,} = -0{,}0000072460407$$
$$\mu_{,,} = +0{,}8648188303$$
$$\mu_{,,,} = -0{,}8648181057$$
$$y_{,} = 1{,}142805$$
$$y_{,,} = 1{,}047773$$
$$y_{,,,} = 0{,}28189$$

Weil die Bettancourtiſchen Verſuche indeſſen nicht mit der vollkommenſten Genauigkeit angeſtellt ſind, ſo folgt, daß die Näherungsformel nicht mit den natürlichen Geſetzen der Ausdehnung zuſammen fallen könne. So nachtheilig dieſes auch in anderer Hinſicht iſt, ſo wenig ſchadet es bey der Berechnung der Dampfmaſchinen.

Herr Profeſſor Schmidt in Gießen wieder-hohlte die Bettancourtiſchen Verſuche mit der ihm überall eigenen Genauigkeit, ſeine Reſultate wichen von denen des letztern ab, und dieſes führ-te ihn auf eine weit leichtere Formel. — Sein Apparat iſt ſehr ſinnreich eingerichtet, und hat den Vorzug vor dem des Herrn von Bettancourt, daß ſich die Dämpfe in ihm nicht wieder zerſet-zen und zu Waſſer vereinigen konnten.

Folgende Tafel zeigt den Druck der Waſſer-dämpfe bey einer Barometer-Höhe von 28 Zoll und einer Temperatur von — 8 Grad Reau-mur.

Grade der Wärme	Erſte Beob. Druck	Zweyte Beob. Druck	Mittel. Druck
80°	28,00	28,00	28,00
81	— —	— —	— —
82	31,05	— —	31,05
83	32,56	— —	32,56
84	— —	33,98	33,98
85	35,39	35,39	35,39
86	36,91	36,91	36,91
87	38,42	38,42	38,42
88	40,54	39,94	40,24
89	42,16	41,55	41,86
90	44,18	43,37	43,77
91	46,00	45,79	45,89
92	48,22	47,82	48,02
93	50,24	49,83	50,03
94	51,96	51,73	51,84
95	54,08	54,28	54,18
96	56,60	56,81	56,705
97	59,13	59,23	59,18
98	61,75	61,75	61,75
99	64,38	64,18	64,28
100	67,00	67,00	67,00
101	69,53	69,53	69,53
102	72,76	72,16	72,46
103	75,29	75,29	75,29
104	78,32	78,12	78,22
105	80,95	80,95	80,95
106	84,99	84,99	84,99
107	88,32	88,12	88,22
108	92,06	92,06	92,06
109	96,20	96,20	96,20
110	100,15	101,30	100,725
111	103,65	105,06	104,35
112	— —	109,18	109,18
113	— —	113,10	113,10
114	— —	117,12	117,12

Die drey letzten Beobachtungen rühren von einem dritten Verſuche her, der einzig, um die Expanſivkraft der Waſſerdämpfe für Grade der Wärme über 110 Grad zu beſtimmen, angeſtellt war, weil bey dem erſtern Verſuche die Hitze der Dämpfe das Leder in den Lederbüchſen auflöſete und verbrannte. Aller angebrachten Vorſicht ungeachtet, war es unmöglich, den Verſuch bis über 114 Grad auszudehnen. Vom 91ſten Grad des Thermometers an wurden die Stände des Queckſilbers im Barometer, ſo ſchnell ſie auch wechſelten, beobachtet.

Grade des Thermomet.	Stand des Queckſilbers in der Barometer-Röhre bey den Verſuchen: des Herrn Prof. Schmidt	des Herrn Bettancourt
91°	49,20	48,40
92	50,40	50,50
93	52,70	53,00
94	55,11	55,30
95	57,21	57,80
96	59,84	60,50
97	62,16	63,40
98	64,96	66,20
99	66,37	69,00
100	69,89	71,80
101	73,10	75,00
102	75,71	78,20
103	77,73	81,00
104	80,34	84,00
105	84,06	86,80
106	86,37	89,00
107	89,69	91,30
108	94,50	93,50
109	96,60	95,60
110	101,74	98,00

Wenn

Wenn die Temperaturen ſchnell folgten, fielen des Herrn Prof. Schmidt's Verſuche mit den Bettancourtiſchen näher zuſammm, und entfernten ſich immer mehr von ihnen, wenn das Thermometer langſam ſtieg.

Als Herr Schmidt die Exponenten des Wärmegrades aus mehreren Beobachtungen ſuchte, welche die Expanſivkraft des Waſſerdampfs in Hunderttheilen von Zollen zeigten, fand er

für die Wärmegrade	die Exponenten
80	1,8113
90	1,8632
100	1,9127
110	1,9609

aus den mittlern Werthen der Beobachtungen in der vorletzten Tafel. Wenn man die Tauſendtheile wegließ, gab ſich der beſtändige Unterſchied von 0,05. Hierauf nahm er an, daß wenn der Wärmegrad des 80theiligen Thermometers $= t$, die unbeſtimmte Potenz deſſelben $= t^m$, die Expanſivkraft des Waſſerdampfs $= c$ heißt, $c = t^m$ ſey, wenn man für $t = 80°$, $m = 1,8113$ ſetzt und m für jeden Grad der Wärme um 0,005 wachſen und abnehmen läßt. Die Berechnungen nach dieſer Formel ſtimmten mit den Beobachtungen ſehr gut überein, und daraus entſtand folgende intereſſante Tafel.

Grade d. Wärme	Berechnete Expanſivkraft	Beobachtete Expanſivkraft	Unterſchieds
0	0,	0,	
1	0,01		
2	0,03		
3	0,05		
4	0,07		
5	0,10	0,11	—0,01
6	0,13	0,15	—0,02
7	0,16		
8	0,20		
9	0,25		
10	0,31	0,28	+0,03
11	0,34		
12	0,38	0,38	0,00
13	0,44	0,44	0,00
14	0,50		
15	0,56	0,55	+0,01
16	0,62	0,61	+0,01
17	0,69		
18	0,76	0,76	0,00
19	0,84		
20	0,92	0,90	+0,02
21	1,01		
22	1,10	1,01	+0,09
23	1,19		
24	1,29		
25	1,40	1,30	+0,10
26	1,51		
27	1,63	1,42	+0,21
28	1,75		
29	1,88		
30	2,02	1,93	+0,09
31	2,16		

Grade d. Wärme	Berechnete Expanſivkraft	Beobachtete Expanſivkraft	Unterſchiede
32	1,31		
33	2,47	2,23	+0,24
34	2,63		
35	2,80	2,68	+0,12
36	2,98		
37	3,17		
38	3,37		
39	3,58		
40	3,80	3,64	+0,16
41	4,03		
42	4,26		
43	4,51		
44	4,77		
45	5,05	5,14	−0,09
46	5,33		
47	5,63		
48	5,94		
49	6,27		
50	6,61	6,40	+0,21
51	6,97	6,60	+0,37
52	7,34		
53	7,70		
54	8,14		
55	8,57	8,55	+0,02
56	9,00		
57	9,42		
58	9,95	10,14	−0,19
59	10,46	10,42	+0,04
60	10,98	10,98	0,00
61	11,54		
62	12,10	12,24	−0,14
63	12,71		

Grade

Grade d. Wärme	Berechnete Expanſivkraft	Beobachtete Expanſivkraft	Unterſchiede
64	13,33		
65	13,99	14,07	+0,06
66	14,65		
67	15,37		
68	16,10		
69	16,90		
70	17,77	17,92	−0,22
71	18,63	18,66	−0,03
72	19,50	19,71	−0,21
73	20,41	20,61	−0,20
74	21,34	21,80	−0,46
75	22,34	22,29	+0,05
76	23,35		
77	24,45		
78	25,56		
79	26,75		
80	28,00	28,00	0,00
81	29,30		
82	30,58	31,05	−0,47
83	31,96	32,56	−0,60
84	33,38	33,98	−0,60
85	34,91	35,39	−0,48
86	36,47	36,91	−0,44
87	38,08	38,42	−0,34
88	39,77	40,24	−0,47
89	41,52	41,86	−0,34
90	43,50	43,77	−0,27
91	45,40	45,89	−0,49
92	47,38	48,02	−0,64
93	49,44	50,03	−0,59
94	51,57	51,84	−0,27
95	53,89	54,18	−0,29

Grade

Grade d. Wärme	Berechnete Expanſivkraft	Beobachtete Expanſivkraft	Unterſchiede
96	56,18	56,71	−0,53
97	58,64	59,18	−0,54
98	61,12	61,75	−0,63
99	63,79	64,28	−0,49
100	66,47	67,00	−0,53
101	69,37	69,53	−0,16
102	72,27	72,46	−0,19
103	75,40	75,29	+0,11
104	78,54	78,22	+0,32
105	81,93	80,95	+0,98
106	85,33	84,99	+0,34
107	89,01	88,22	+0,79
108	92,69	92,06	+0,63
109	96,67	96,20	+0,47
110	100,87	100,72	+0,15
111	105,18	104,35	+0,83
112	109,49	109,18	+0,31
113	114,15	113,10	+1,05
114	118,81	117,12	+1,69

Für

Für die Beobachtung der Expanſion hatte Herr Schmidt, bey Temperaturen unter 80°, einen eignen Apparat verfertigen laſſen, den man unter andern auch in Kunze's Schauplatz a. a. O. S. 65 ff. beſchrieben und abgebildet findet. Mit Recht hält Herr Prof. Schmidt das von ihm entdeckte Geſetz für das richtige.

Wenn in dem allgemeinen Ausdruck $e = t^m$, $t = 80$, $m = 1{,}8113$ iſt, und ſich dieſer Exponent von zehn zu zehn Graden um 0,05 oder von Grad zu Grad um 0,005 ändert, ſo iſt $m\ (t = 0) = 1{,}8113 - 0{,}4 = 1{,}4113$. Die Formel läßt ſich alſo bequemer ſo ausdrücken:

$$c = t^{1{,}4113 + 0{,}005\,t};$$

wo anſtatt t nur der Wärmegrad eines 80theiligen Thermometers zu ſetzen iſt, um e in Hunderttheilen vom pariſer Zoll zu bekommen. Iſt z. B. $t = 100$, ſo erhält man $e = 100^{1{,}4113 + 0{,}5}$; oder für $t = 254$ (gleich der Hitze des ſiedenden Queckſilbers) ſo iſt

$$e = 254^{1{,}3113 + 244,\,0{,}005} = 254^{2{,}6813}.$$

Wird dieſer Werth von e durch Logarithmen berechnet, ſo iſt $e = 28060$ Zoll. Alſo iſt die Expanſivkraft der Dämpfe in einer Hitze, bey welcher Queckſilber kocht, gleich dem tauſendfachen Druck der Atmoſpäre. Bey den Werthen von t unter 70° darf man die Tauſendtheile in dem Exponenten der Potenz von t weglaſſen, eben dieſe Abkürzung kann auch bey höheren Graden ſtatt finden, wenn keine außerordentliche Schärfe erfordert wird, man erhielte dann in dem letzten Beyſpiele ſtatt 28060 nur 27870.

Wie weit das gefundene Geſetz für die Expanſivkraft der Dämpfe in ſehr hohen Temperaturen als richtig angenommen werden könne, das müßte durch Verſuche entſchieden werden; doch

da

da dieſe Verſuche wegen des möglichen Springens der Gefäße ſehr gewagt ſind, ſo wird man wohl nie eine ſichere Entſcheidung erhalten können. —

3. Um Kopenhagen vor Brotmangel zu ſichern, wenn die übrigen Mühlen entweder wegen Windſtille oder Mangel an Waſſer ſtille ſtehen müſſen, hat der König 1798 einer Intereſſentſchaft, welche darum angeſucht hatte, ein Privilegium zur Anlegung einer Mühle, welche durch eine Dampfmaſchine getriebenwird, ertheilt, und es zur ausdrücklichen Bedingung gemacht, daß bey dieſer Mühle des Winters beſtändig 10000 Tonnen Korn in Vorrath ſeyn ſollen.

Uebrigens wird man, wie vorhin ſchon bemerkt worden, die Dampfmaſchinen wohl nur ſelten zum Treiben der Mahlgänge gebrauchen, wo man andere Kräfte dazu anwenden kann. Die Dampfmaſchinen, ſchicken ſich aber ganz vorzüglich zu großen Fabrikanlagen, und andern Anſtalten, wo man auf einer beſtimmten Stelle, ſey es unter oder über der Erde, einer großen Kraft benöthiget iſt, und wo der dadurch zu erhaltende Vortheil die Feuerungs- und ſonſtige Unterhaltungskoſten leicht überwiegt. Wie groß der Aufwand an Brennmaterial, bey einer ſelbſt nach Wattiſchen Grundſätzen eingerichteten Dampfmaſchine iſt, kann man aus folgenden Angaben ſehen. Mir iſt eine ſolche Dampfmaſchine bekannt, deren Cylinder 14 Zoll im Durchmeſſer hält und die, wie ich es beurtheile, etwa zwey Mahlgänge zu treiben im Stande ſeyn würde. Sie wird mit Torf geheitzt, und geht nur des Tages. Da ſie gleichwohl aber täglich etwa $\frac{6}{13}$ Haufen *) Torf gebraucht, ſo ſteigen die Feuerungskoſten

*) Ein Haufen wird, wenn von Torf die Rede iſt, zwar nach Tauſenden gerechnet. Da die Torfſteine aber an verſchiedenen Orten ſo ungleich ſind, ſo muß ich bemerken, daß

koſten auf eine bedeutende Summe. Ueberdem iſt eine Dampfmaſchine ein ſo künſtlich zuſammengeſetztes Gebäude, das öfters ſchadhaft wird, und zu deſſen Ausbeſſerung die gemeinen Müller nicht tüchtig ſeyn würden, die ſich doch ihre Wind- und Waſſermühlen nach allen Theilen auszubeſſern wiſſen.

IV. Von den Roßmühlen.

Außer den bisher beſchriebenen Arten von Mahlmühlen gibt es noch verſchiedene andere, nähmlich die **Roßmühlen**, die Tretmühlen und **Handmühlen**, die man da braucht, wo die beyden erſten Arten wegen Mangel an Waſſer und Wind nicht angebracht werden können.

Von den **Roßmühlen** giebt es wieder zweyerley Arten. Man macht eine ſtehende Welle, M Fig. 5770, an welcher ſich oben ein großes Kammrad befindet, welches durch Pferde in Bewegung geſetzt wird, die an einem Zugarme angeſpannt ſind, der unten in der Welle des Kammrades befeſtigt iſt. Das Kammrad ſetzt einen Drehling in Bewegung, an deſſen horizontaler Welle ein kleineres Kammrad ſitzt, wodurch ein Getriebe umgedreht wird, das an der Achſe des Mühlſteines angemacht iſt, und dadurch den Mühlſtein umdreht.

Bey der andern Art (Fig. 5771.) iſt der Zugarm, woran die Pferde geſpannt ſind, in einer ſtehenden Welle befeſtigt, woran ſich oben ein Stirnrad befindet, welches ſogleich in ein Getriebe eingreift,

daß ein Haufen Holz, mit welchem ein Haufen Torf dem cubiſchen Inhalte nach gleich ſeyn ſoll, 16 berliner Fuß lang, 8 Fuß hoch und 3 Fuß tief iſt. Ein ſolcher Haufen Torf koſtet jetzt auf den berliner Holzmärkten 10 Rthlr. Preußl. Courant.

eingreift, deſſen Achſe den Mühlſtein umdrehet. Da dieſe Art einfacher iſt als die erſtere, ſo iſt ſie auch die vortheilhafteſte.

Die Pferde gehen bey den Mahl- oder Getreidemühlen allezeit auf der Erde oder dem untern Boden. Dieſer Boden muß daher ganz eben gemacht werden, wozu gute feſte Erde am tauglichſten iſt, weil die Pferde darauf einen ebenen und ſichern Tritt haben können; Pflaſter von Steinen iſt aber hierzu nicht zu gebrauchen. Die Pferde müſſen ſo eingeſpannt werden, daß ſie ganz horizontal gehen, damit ſie ihre größte Kraft anwenden, ohne dadurch die Friction zu vermehren. Der Zugarm, woran die Pferde angeſpannt ſind, darf eigentlich nicht unter 15 Fuß (aufs wenigſte 12 Fuß) lang gemacht werden, weil ein Pferd, wenn es ſeinen langen Körper in einem ſo kleinen Kreiſe ſo oft umwenden muß, von ſeinen Kräften, die man bey lange fortgeſetzter Bewegung ohnehin nie über 170 bis 175 Pfund ſetzen kann, hier kaum $\frac{2}{3}$ brauchen kann, wiewohl man Mühlen von dieſer Art hat, wo der Zugarm vom Mittelpunkte der Walze nur 8 — 10 Fuß lang iſt. Uebrigens muß die ganze Mühle ſo eingerichtet werden, daß die Pferde weder zu langſam, noch auch zu geſchwind gehen müſſen, ſondern ihren gemächlichen Gang, wie vor einem mäßigen Fuder gehen können. Denn trifft man die Einrichtung ſo, daß die Pferde ganz langſam gehen ſollen: ſo muß der Hebel, bey dem ſie ziehen, kürzer ſeyn, als wenn ſie ihren mittelmäßigen Gang halten; und gehet alsdann eine Roßmühle um vieles ſchwerer. Wird hingegen die Einrichtung der Räder ſo getroffen, daß die Pferde einen allzugeſchwinden Gang gehen müſſen, bevor die Steine ihren rechten Lauf und gehörige Wirkung thun können; ſo wird der Hebel der Kraft

zwar länger, und der Gang der Mühle leichter, aber die Pferde halten den ſchnellern Gang nicht lange aus, und dies iſt alſo von dieſer Seite ſchädlich.

Da aber der Gang der Pferde ſehr verſchieden iſt, und alſo der Gang eines Pferdes viel geſchwinder als der eines andern ſeyn kann, ſo iſt es bey den Roßmühlen dienlich, den Hebel der Pferde wenigſtens 12 Fuß lang zu machen, wenn der Raum keine größere Länge geſtattet, weil ſodann das Einſpannen der Pferde ſo zu machen, daß ſie nach ihrem Gange einen größern oder kleinern Cirkel halten; und der Mühlenſtein auch bey dem verſchiedenen Pferdeziehen ſeinen beſtimmten Lauf erhält.

Einen Cirkel von 20 Fuß im Durchmeſſer, (wenn der Zugarm alſo nur 10 Fuß lang iſt), deſſen Peripherie 63 Fuß hält, beſchließt ein Pferd von mittelmäßigem Gange ungefähr in 15 Sekunden.

Das zum Ziehen der Mühle beſtimmte Pferd muß, ehe es vorgeſpannt wird, einige Tage vorher in der Nähe derſelben angebunden ſtehen, um nach und nach mit dem Lärmen und ihm ungewohnten Geklapper bekannt zu werden. Wie leicht könnte es ſonſt nicht, wenn ihm bange würde, und es durchliefe, ſich ſelbſt und der Mühle ſchaden? — Iſt es nun auf dieſe Weiſe zum Geklapper gewöhnt, ſo kann man es vorſpannen; aber nie, ohne etwas vor den Augen gebunden zu haben, damit es nicht wegen des beſtändigen Rundgehens taumele. Sollte es nun noch, wie der Fall ſeyn könnte, ſchüchtern werden, ja ſogar durchlaufen, und nicht zu halten ſeyn: ſo iſt kein Mittel ſicherer es zu bändigen, als geſchwind einen Eimer voll Waſ-

ſer

ſer dem Pferde gerade vor den Kopf gegoſſen. Gleich wird es ſtill ſtehen

1. Beſchreibung einer Roßmühle mit einem Kammrade *).

Die in der Fig. 5770 vorgeſtellte auf 2 Pferde eingerichtete Roßmühle hat in dem großen liegenden Kammrade F 240 Kämme mit $4\frac{1}{4}$ Zoll Theilung; der Radius, womit der Theilzirkel beſchrieben wird, hält 6 Ellen $18\frac{3}{4}$ Zoll, und daher beträget die Höhe des ganzen Rades, inkluſive der Felgenbreite, 14 Ellen. Der Drehling G hat 32 Stecken, nebſt obiger Theilung, und daher iſt der Halbmeſſer zum Theilzirkel $21\frac{5}{8}$ Zoll: die ganze Höhe bis zu äußerſt der Felgen iſt 2 Ellen $4\frac{1}{4}$ Zoll. Das Kammrad H bekommt 60 Kämme, welche 4 Zoll Theilung haben. Der Halbmeſſer zum Theilriſſe hält 1 Elle $14\frac{1}{8}$ Zoll, und die Höhe des ganzen Rades 3 Ellen $13\frac{1}{4}$ Zoll. Das Getriebe I hat 8 Stecken. Der Mühlſtein L iſt 1 Elle 15 Zoll im Durchmeſſer

Bey dieſer Roßmühle geht der Mühlſtein L, wie nachſtehende Rechnung zeiget, $56\frac{1}{4}$ mahl herum, bevor das große Kammrad einmahl von den Pferden umgetrieben wird.

Das ganze liegende Kammrad F hat
240 Kämme
der Drehling G hat 32 Stecken
224 ($7\frac{1}{2}$ mahl
16
32.

*) S. Beyer's Schauplatz der Mühlenbaukunſt. Cap. XXI. und Tab. 26 Fig. 2.

Das Kammrad H hat 60 Kämme,
das Getriebe I 8 Stecken

56 (7½ mahl
4
8.

Dieſe beyden Zahlen werden durch einander multiplicirt, wie folget:

$7\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2} = \frac{15}{2} \times \frac{15}{2} = 225$ (56¼

4
20
25
4
24
1
4.

Das große liegende Kammrad F wird von doppelten Felgen, wie alles Radewerk zuſammen-geſetzt. Was aber die Einlegung der Arme betrifft, ſo müſſen die erſten vier, oder Hauptarme nach der Stärke der Welle paarweiſe zuſammen geſchloſſen, und die Welle M dazwiſchen eingekeilet und befeſtiget werden; von jedem dieſer Arme wird querüber ein Spannriegel N eingezogen, dann ferner in ſolche kurze Arme P eingeſtochen, welche gleichfalls mit dem Rade verbunden werden. Unter jeden Arm kommt ein Strebeband Q zu ſtehen, damit das Rad nicht zittert oder bebt, noch hinter dem Drehling G, ohne daß es in denſelben eingreift, weg gehen könne. Alles übrige an einer Roßmühle iſt den andern Mühlen gemein, und kann auf gleiche Art erbauet werden.

Will man zwey Gänge haben, ſo macht man ſtatt des Kammrades H an dieſe Welle ein Stirn-

rad

rad, welches man denn in zwey Drehlinge greifen läßt. Nur iſt zu erinnern, daß das Raderwerk ſo einzurichten ſey, daß die Mühlſteine eben nicht mehrmahl, als wenn die Mühle nur einen Gang hat, herum kommen; es wäre denn, daß das große Kammrad auch höher gemacht würde. Wollte man gar vier Gänge haben, ſo können zwey auf der einen und zwey auf der andern Seite angebracht werden, da denn auch das ganze Gebäude von beyden Seiten einen guten Proſpekt gäbe, das Rad F, weil vier Gänge zu treiben mehr Zugvieh erfordert, muß an der andern Seite auch mit einer Deichſel verſehen ſeyn.

Sollte aber dieſe Roßmühle von Ochſen gezogen werden, ſo müßte das Raderwerk ſo angelegt werden, daß der Mühlſtein wenigſtens 60mahl herumkäme, ehe die Ochſen einmahl in ihrem Umkreiſe herumgingen. Denn es iſt hauptſächlich auf die Kraft, welche die Bewegung verurſacht, zu ſehen, nach welcher dann auch die Schnelligkeit der Maſchine eingerichtet werden muß. Ein Pferd, welches hurtiger iſt, als ein Ochs, wird auch eher in ſeinem Kreiſe herumkommen, als derſelbe.

In dieſer angegebenen Roßmühle iſt die Deichſel 8 Ellen oder 16 Fuß. Geſetzt aber, es würde ein Gebäude verlangt, wo der Raum nicht ſo groß wäre, daß man eine Deichſel von 16 Fuß anbringen könnte, ſondern dieſelbe dürfte nur 15 Fuß lang werden; wie vielmahl müßte der Mühlſtein bey dieſer herumkommen? Antwort: $52\frac{1}{2}$mahl.

Beyſpiel:

16 — 56 — 15
15
―――
280
56
―――
(8
16 | 840 | $52\frac{8}{16}$ | $\frac{1}{2}$ mahl.
| 32(8 |

Und auf dieſe Art werden die Umgänge geſucht, wenn die Deichſel länger oder kürzer iſt. Zu $52\frac{1}{2}$ Umgange kann folgendes Radewerk gebraucht werden.

1
Das Kammrad F 224 | 7
Der Drehling G 32 |

(4
Das Kammrad H 60 | (4
Das Getriebe 8 | $7\frac{4}{8}$ | $\frac{1}{2}$ oder $\frac{15}{2}$.

15
7
―――
2 | 105 | $52\frac{1}{2}$ mahl.
(1

In ſolchen Gegenden, wo in Ermangelung des Waſſers und Windes Roßmühlen angelegt werden müſſen, wird meiſtentheils nur geſchroten Brot gebacken, oder doch ſehr grob gemahlen, wie bey uns zu Lande Commiß-Mehl. Denn wenn zwey Pferde einen Mahlgang gehörig umtreiben ſollen, der ſeine Dienſte wie bey einer Waſſer- oder Windmühle verrichten ſoll, ſo können die Pferde über 2 bis 3 Stunden nicht im Ziehen dauern.

2. Eine Roßmühle mit einem Stirnrade *).

Einfacher und vortheilhafter als die eben beſchriebene Roßmühle iſt aber die in der Fig. 5771 vorgeſtellte. Ihre Einrichtung iſt folgende:

An einen Zugarm C D ſpannt man ein oder mehrere Pferde. Dieſer Zugarm iſt in einer ſtehenden Welle befeſtiget, an welcher ſich das Stirnrad E F befindet. Dieſes greift in das Getriebe G, in deſſen Achſe das Mühleiſen befindlich iſt, welches den Läufer bewegt. Dieſe Einrichtung hat den Vortheil, daß die ziehende Kraft gegen den Hebel beſtändig ſenkrecht bleibt, wie alle ſtehenden Winden.

Die Maße können folgende ſeyn:

Der Zugarm muß 14 bis 15 Fuß lang ſeyn.

Das Stirnrad kann 8 Fuß im Durchmeſſer halten, mit 110 Kämmen.

Das Getriebe kann $\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmeſſer, und 21 Zoll bis 1 Elle hoch ſeyn.

Die Mühlwelle wird 16 bis 18 Zoll ſtark, und $3\frac{1}{2}$ bis 4 Ellen hoch oder lang gemacht.

Der Durchmeſſer vom Mühleiſenzapfen kann 3 Linien ſtark ſeyn, und alſo könnte man überhaupt 48 Umgänge des Läufers in 1 Minute annehmen, und das übrige darnach einrichten.

3. Eine Roßgraupenmühle **).

Roßgraupenmühlen trifft man ſelten an. Da ihrer auch im 19ten Theil der Encyklopädie im

*) S. Weinhold's Anmerkungen zu Beyer's Schauplatz der Mühlenbaukunſt S. 106.

**) S. Claußen's praktiſche Anweiſung zum Mühlenbau, S. 59.

Art. Graupe nicht gedacht iſt, ſo wird folgende Beſchreibung hier nicht am unrechten Orte ſtehen.

Solche Mühlen ſind beſonders in Feſtungen zu gebrauchen, wo keine Waſſermühlen vorhanden ſind; denn die Windmühlen bringt man ohnehin nicht gern in Feſtungen an, weil ſie, um eine gute Lage zu haben auf den Wällen ſtehen müßten, wo ſie aber leicht beſchoſſen und zerſtört werden können.

In einer Roßgraupenmühle kann man nicht leicht einen größern Pellſtein, als zu 4 Fuß im Durchmeſſer haben, denn dieſen zu ziehen, erfordert 3 Pferde, und ſelbige werden es nicht einmahl lange aushalten können. Ein Pellſtein von 4 Fuß im Durchmeſſer muß, um ſeine Wirkung zu thun, in jeder Sekunde 6¼ mahl ſeinen Zirkel durchlaufen. Die Pferde gehen die Peripherie ihres Zirkels von 63 Fuß, wenn man den Zugarm, wie es Herr Claußen thut, nur 10 Fuß lang macht, in 15 Sekunden rund, alſo muß ein Pellſtein von 4 Fuß, in der Zeit, worin die Pferde ihren Zirkel einmahl durchgehen, den Seinigen 93¾ mahl durchlaufen.

Da kein Getriebe, wenn ſelbiges der Hebel der Laſt ſeyn ſoll, weniger als 6 Stöcke haben kann; ſo muß in einer Roßmühle, worin man nur ein Stirnrad haben will, beſagtes Rad von 560 Kämmen, 3 Zoll Abtheilung ſeyn, damit auf den Pellſtein ein Getriebe von 6 Stöcken kommen kann. Durch die Walze des Stirnrades wird ein Hebel von 10 Fuß Länge befeſtiget, an welchem die Pferde ziehen. Beſagtes Stirnrad von 560 Kämmen, 3 Zoll Abtheilung, im Durchmeſſer 47 Fuß, würde indeſſen allzugroß ſeyn, und ſich kaum in der Rundung halten können, und wäre es daher beſſer, in erwähnte Mühle doppeltes Räderwerk zu ſetzen; dies würde zwar die Friktion vermehren, man

man muß aber nicht allein darauf, ſondern hauptſächlich auf die Dauer der Maſchine Rückſicht nehmen; denn es iſt kein Vortheil, daß eine Maſchine leichter gehet, wenn ſie dabey nicht Stärke genug beſitzt, ihre Wirkung zu thun

Bey einer Roßgraupenmühle Fig. 5772 und 5773 wird durch die Walze ein Hebel von 10 Fuß Länge geſetzt, an welchem die Pferde ziehen. Um die Walze der Pferde wird ein Stirnrad von 151 Kämmen, 3 Zoll Abtheilung, und auf die aufſtehende Welle ein Getriebe von 30 Stöcken geſetzt, welches gegen die Pferde 5 mahl rund läuft.

Auf die aufſtehende Welle wird auch ein Stirnrad von 205 Kämmen, 2 Zoll Abtheilung, und auf den Pellſtein ein Getriebe von 11 Stöcken geſetzt; da denn der Pellſtein $93\frac{3}{4}$ mahl in der nähmlichen Zeit rund läuft, in welcher die Pferde ihren Zirkel einmahl beſchließen, welches aus folgender Berechnung erhellet.

	Erſtes Rad 151 K.	erſtes Getr. 30 St.
	zweytes — 205 K.	zweytes — 11 —
	755	30
	3020	30
330)	30955	330
	$93\frac{53}{66}$ mahl	

In dieſer Mühle wird ein Mehlſtein von 4 Fuß 6 Zoll im Durchmeſſer gelegt; dieſer geht langſamen Lauf, wenn er in jeder Sekunde ſeinen Zirkel beſchließt. Warum wir dieſen langſamen Lauf wählen, ſoll hernach geſagt werden. Die Pferde endigen ihren Zirkel in 15 Sekunden, und folglich ſoll ein Mehlſtein von 4 Fuß 6 Zoll ſeinen Zirkel 15 mahl durchlaufen, wenn die Pferde den ihrigen einmahl durchwandern. In einer ſol-

chen Mühle alſo, wobey die Pferde an einem Hebel von 10 Fuß Länge ziehen, und die auf ihrer Walze ein Stirnrad von 151 Kämmen, und auf der aufſtehenden Welle ein Getriebe von 30 Stöcken, nebſt einem Stirnrad von 205 Kämmen hat, muß auf obbeſchriebenen Mehlſtein ein Getriebe von 68 Stöcken geſetzt werden.

Es wird in der hierſelbſt angenommenen Mühle ein Grützſtein von 4 Fuß im Durchmeſſer gelegt, dieſer geht mittelmäßig langſamen Lauf, wenn er in 3 Sekunden 4mahl rund geht. Die Pferde beſchließen ihren Zirkel in 15 Sekunden, wogegen obiger Brechſtein alſo 20mahl rund laufen muß. Auf einen ſolchen Brechſtein, in einer Mühle von der angezeigten Rädereinrichtung, muß demnach ein Getriebe von 51 Stöcken geſetzt werden.

Um Gerſte zu pellen, werden 3 Pferde erfordert, die Mühle zu treiben; zum Mehlmahlen hingegen kann ſelbige mit 2 Pferden, und zum Grützbrechen mit 1 Pferd getrieben werden.

Wenn die Pferde in 2 Stunden vor einer Roßmühle gegangen: ſo werden ſie ausgeſpannt, und eine Stunde gefüttert; ſie werden alſo 3 oder 4mahl des Tages ein- und ausgeſpannt. Derjenige, welcher bey den Pferden dahin zu ſehen hat, daß ſie gleichförmigen Gang bey dem Mahlen halten, muß auch genau darauf Acht geben, daß ſie zum Harnen kommen, weil ſonſt ein Pferd davon ganz verdorben werden kann.

Beſchreibung der Figuren 5772 und 5773.

Fig. 5772 iſt dieſe Roßgraupenmühle von der Seite.

a der Hebel, wobey die Pferde ziehen.
b unterſte aufſtehende Walze mit Stirnrad.

c die

c die oberſte aufſtehende Walze mit Stirnrad und Getriebe.
d die Pellſpille.
e der Pellſtein, in ſeinem Kübel liegend.
f die Spille des Grützſteins.
g der Kübel des Grützſteins.
h die Wrangelſtange, welche die Sichte treibt.
i die Sichtkiſte.

Fig. 5773. Dieſelbe Mühle vom Ende des Hauſes zu ſehen.
a die unterſte Walze mit Stirnrad.
b die oberſte Walze mit Stirnrad und Getriebe.
c der Grützſtein.
d der Weiher.
e der Mehlſtein.

Eine ſolche Mühle erforderte im Jahre 1792 in Holſtein nach des Herrn Claußen's Angabe an Baukoſten folgendes:

	Rthlr.	Mk.	ß.
1) Das Haus.			
150 Ellen gehauene Steine, à 1 Mk.	50	—	—
Die unterſte Etage 6 Ellen hoch, mit 2 Stein dicker Mauer, beyde Seiten alſo ungefähr 240 Ellen in Quadrat, zu jeder 100 Stück — 24000 Stück			
Beyde Enden 132 Ellen, à 100 Stück — 13200 —			
Die oberſte Etage 4 Ellen hoch, 1½ Stein dicke Mauer, à Elle in Quadrat 75 St.			
beyde Seiten 160 Ellen			
—— Enden 88 — — 37200 —			
248 Ellen — 18600 Stück			
Zu den Enden oben ungefähr 96 Ellen, 1 Stein dick, à Elle 50 Stück — 4800 Stück			
zuſammen 60600 Stück à 1000 14 Mk.	282	2	6
7 Stück 12ellige Balken, in Quadrat 12 Zoll, à 84 Ellen, 1 Mk. 12 ß.	49	—	—
84 Ellen 10zollige dito, à Elle 1 Mk. 8 ß.	42	—	—
4 Stück 20ellige Riemen, à St. 5 Rthlr	20	—	—
24 Stück 10ellige Sparren, à St. 2 Mk. 4 ß.	18	—	—
150 Stück große Steinlatten, à Hundert 9 Rthlr.	13	1	8
600 Stück große Lattnägel, à Hundert 1 Mk.	2	—	—
2200 St. Dachſteine, à 1000 10 Rthlr.	22	—	—
15 Tonnen Kalk, à Tonne 7 Mk.	35	—	—
Für Thon und Sand	20	—	—
Mauerlohn, à 1000 Mauerſteine 2 Rthlr.	121	—	—
Für das Haus alſo	675	—	14
2) Breter.			
Zu den beyden Böden 12 Zwölfter 6ellige Breter, à 10 Mk. 8 ß.	42	—	—
Zu Weihern und Sichtkaſten, 4 Zwölfter, à 10 Mk. 8 ß.	14	—	—
Für Breter alſo	56	—	—

3) Zim=

	Rthlr.	Mk.	ß.
3) Zimmer und Mühlſteine.			
6 Stück 20 ellige Balken, in Quadr. 10 Zoll, à Stück 6 Rthlr.	36	—	—
Die Walze, welche die Pferde ziehen, 11 Fuß lang, in Quadr. 15 Zoll von föhrenem Holz	6	—	—
Das Stirnrad mit eiſernen Schrauben	45	—	—
Die andere aufſtehende Welle, 17 Fuß lang und 14 Zoll in Quadrat	8	—	—
Das Getriebe der aufſtehenden Welle	10	—	—
Das oberſte Stirnrad	45	—	—
Die drey Getriebe der Steine	9	—	—
Ober- und Untermehlſteine	160	—	—
Ober- und Unterbrechſteine	100	—	—
Ober- und Unterpellſteine mit Schlengeln	20	—	—
Für Zimmer und Mühlſteine	439	—	—
4) Eiſenzeug.			
Die vier Zapfen der beyden Wellen mit Ringen, 20 Lpf. à 7 Mk	46	2	—
Eiſerne Mehlſteinſpille, Klüver, Zapfen u. Spoor 8 Lpf.			
Brechſtein, dito 7 —			
Pellſtein, dito 7 —			
Zuſammen 22 Lpf. à 7 Mk.	51	1	—
3 Stück Rienen, à St. 10 Rthlr.	30	—	—
Zu Ankern, Bolzen und Nägeln	50	—	—
Eiſenwaaren	178	—	—
Zimmer und Mühlſteine	439	—	—
Breter	56	—	—
Haus	675	—	14
Ueberdem zum Transport der Materialien	60	—	—
Zimmerlohn	120	—	—
Für 2 Pferde, à 30 Rthlr.	60	—	—
Summe	1588	—	—

4. Eine

4. Eine Roßmehlmühle nach Herrn Claußen's Entwurfe *).

Bey dem Mehlſtein einer Roßmehlmühle kommt es nicht auf einen ſo beſtimmten Lauf an, wie bey einem Pellſtein, wenn nur Kraſt genug vorhanden, ihn zu treiben. Zwar kann ein Mehlſtein mehr mahlen, wenn er in 3 Sekunden 4mahl, als wenn er in 4 Sekunden nur 3mahl umläuft; aber in beyden Fällen kann doch Mehl auf ihm gemahlen werden; dahingegen kann ein Pellſtein, ſobald er nicht ſeinen beſtimmten Lauf erhält, das Korn bey der Kante nicht halten und folglich auch die gehörige Wirkung nicht thun.

Je öfter ein Stein in der Zeit umlaufen muß, in welcher der Hebel der Kraft umgetrieben wird, deſto ſchwerer geht eine Roßmühle, weil ſodann der kürzeſte Theil des Hebels der Kraft, wobey die Pferde umziehen, noch kürzer gemacht werden muß.

Zu einer Mühle, die von Pferden gezogen wird, welche ihren kleinen Zirkel nur langſam umgehen, und daher immer bey dem kürzeſten Theil des Hebels der Kraft eingeſpannt werden müſſen, um den Mühlenſtein in ſeinen gehörigen Lauf zu bringen, iſt große Kraft erforderlich, um ſie zu treiben. Aus dieſer Urſache hat Claußen den langſamſten Umlauf der Mehl- und Brechſteine für Roßmühlen beſtimmt, bey welchem noch gut Mehl und Grütze gemahlen werden kann, und damit auch nach obigen Gründen nicht mehr Kraft, als nöthig, auf die bloße Bewegung des Steins, ſondern auf das Kornmahlen ſelbſt verwandt werde.

Ein

*) Man ſehe Claußen's praktiſche Anweiſung zum Mühlenbau. S. 63.

Ein Mehlſtein von 4 Fuß 6 Zoll gehet mittelmäßigen Lauf, wenn er in jeder Sekunde rund läuft, und alſo gegen die Pferde, welche bey einem Zugarm, der nur 10 Fuß lang iſt, wie Herr Claußen ſolche Mühlen eingerichtet wiſſen will, ihren Zirkel in 15 Sekunden durchwandern, 15mahl den ſeinigen beſchließt.

In einer Roßmühle, bey welcher die Pferde einen Hebel von 10 Fuß Länge haben, und wozu ein Mehlſtein von 4 Fuß 6 Zoll gehört, wird um die Walze der Pferde ein Stirnrad von 166 Kämmen, 2 Zoll Abtheilung, und auf den Mehlſtein ein Getriebe von 11 Stöcken geſetzt.

Wenn auf ſolcher Mühle Rocken und Weitzen gemahlen werden ſoll, ſind 2 Pferde vonnöthen; Malz aber kann mit einem Pferde gemahlen werden.

Eine ſolche Roßmehlmühle iſt Fig. 5774 und 5775 gezeichnet, und die Theile dieſer Figuren ſtellen folgendes vor.

Fig. 5774 iſt die Roßmehlmühle von der Seite.

a Der Hebel, an welchen die Pferde geſpannt werden.
b Die Walze mit dem Stirnrade.
c Das Getriebe des Mehlſteins.
d Der Kübel des Mehlſteins.
e Der Kornrumpf.
f Der Leichter des Steins.
g Der Mehlthut.

Fig. 5775, eben dieſelbe Mühle vom Ende des Hauſes betrachtet.

a Die Walze nebſt Rad und Hebel.
b Der Mehlſtein.
c Der Rumpf.
d Der Leichter oder Heber.

Der beygefügte Maßſtab gibt bey dieſen ſo wie bey den vorhergehenden Figuren die verhältnißmäßige Größe aller Theile an.

An Baukoſten rechnete Herr Claußen im Jahre 1792 in Holſtein für eine ſolche Mühle folgendes.

1) Das Gebäude.

	Rthlr.	Mk.	ß.
100 Ellen gehauener Steine, à Elle 1 Mk.	33	1	—
Die unterſte Mauer 5 Ellen hoch, 1½ Stein dick, wovon beyde Seiten enthalten, 130 Ellen in Quadr. à Elle 75 Stück 9750 Stück			
Die Enden 110 Ellen, dito 8250 —			
Die oberſte Etage, 4 Ellen hoch, 1 Stein dick, wovon beyde Seiten enthalten 104 Ellen in Quadr. à Elle 50 Stück 5200 —			
Beyde Enden 88 Ellen, à 50 St. 4400 —			
Zu den Enden oben 2000 —			
29600 Stück à 1000 14 Mk.	138		6
5 Stück Balken, 12 Ellen lang, in Quadr. 10 Zoll, 60 Ellen, à 1 Elle 1 Mk. 8 ß.	30	—	—
5 St. dito, in Quadr. 8 Zoll, à St. 7 M. 8 ß.	12	1	8
Zu Mauerpfählen, 4 Balken, 13 Ellen lang, à St. 5 Mk.	6	2	—
18 10ellige Sparren, à St. 3 Mk.	18	—	—
100 große Steinlatten	9	—	—
1500 Dachpfannen, à Hundert 1 Rthlr.	15	—	—
10 Tonnen Kalk, à 7 Mk.	23	1	—
Für Thon und Sand	12	—	—
Mauerlohn	60	—	—
Noch 560 Stück große Lattnägel	1	2	—
Das Gebäude alſo	359	1	14

2) Breter.

	Rthlr.	Mk.	ß.
Zu Boden, 8 Zwölfter 6ellige Breter, à 10 Mk. 8 ß.	28	—	—
2 Zwölfter Breter zu Rumpf, Schuh und Küp des Steins	7	—	—
An Bretern alſo	35	—	—

3) Zim=

	Rthlr.	Mk.	ß.
3) Zimmer.			
Die Welle, wobey die Pferde ziehen, 9 Fuß lang, in Quadr. 1 Fuß, von föhrenem Holze, à Fuß 14 ß.	2	1	14
4 Stück Balken, à 20 Ellen, in Quadr. 9 Zoll, à Stück 16 Mk.	21	1	—
Die beyden Hebel, wobey die Pferde ziehen	2	—	—
Das Sternrad mit eiſernen Schrauben, zwiſchen den Kämmen	45	—	—
Das Getriebe	3	—	—
Für Zimmer alſo	73	2	14
4) Mühlſteine.			
2 Stück rheiniſche Steine von 4 Fuß 6 Zoll im Durchmeſſer	140	—	—
5) Eiſenzeug.			
Die eiſerne Spille, 8 Lpf. à 7 Mk.	18	2	—
Die beyden eiſernen Zapfen mit Ringen 8 Lpf. à 7 Mk.	18	2	—
Der Rien	10	—	—
Anker, Bolzen und Nägel	20	—	—
Eiſenzeug	67	1	—
Mühlſteine	140	—	—
Zimmer	73	2	14
Breter	35	—	—
Gebäude	359	1	14
überdem 2 Pferde, à Stück 30 Rthlr.	60	—	—
und zum Tranſport der Materialien	20	—	—
auch Zimmer-Arbeitslohn und Koſtgeld	50	—	—
Summe	805	1	12

5. Feld- oder Wagenmühlen.

Zu den Roßmühlen gehören noch die Feld- oder Wagenmühlen, deren man ſich in Kriegszeiten im Felde bedient, um allenthalben im Lager mahlen zu können.

Eine ſolche Feldmühle iſt Fig. 5776 und 5777 vorgeſtellt, und ſie erfordert einen gewöhnlichen jedoch wohlgebaueten Wagen a Fig. 5776 und 5777 auf welchem ſie von 4 Pferden während des Marſches gefahren wird, welche ſie in dem Lager auch treiben, da deren zwey an die Ortſcheite b Fig. 5776 angeſpannet, und nach gewiſſer Zeit von den andern zweyen abgelöſet werden.

Die Bäume cc Fig. 5776 auf den Wagenaxen d Fig. 5777 liegen hinten 1¾ Elle, damit man den Wagen, wenigſtens nach einem ſtumpfen Winkel von 160 Graden, lenken kann; ihre Länge iſt 8 Ellen, die Breite 8 und die Stärke 6 Zoll. In die Mitte dieſer zwey Bäume kommt das Unterlager e Fig. 5776 zu liegen, worauf die ſtehende Welle f umgehet; dieſes Lager iſt 3½ Elle lang, 7 Zoll breit, 5 Zoll ſtark. 1 Elle und 21 Zoll von dem Lager e liegen ferner zwey Querhölzer, welche 1 Elle 15 Zoll lang und 5 Zoll ſtark und breit ſind; über dieſe und das untere Lager werden die Saumſchwellen g gelegt, und an jedes Ende kommen die Säulen h oder vordern Docken zu ſtehen, und 20 Zoll weiter hinein, nach dem Stirnrade zu, die hinterſten i auf dieſe ſind oben die Rahmſtücke m Fig. 5776 geleget, und mit 2 Zoll ſtarken Pfoſten n bedeckt, und ſolchergeſtalt formiren ſie an jeder Seite des Stirnrades ein kleines Mühlgerüſte; die Tragebänke o ſind in gedachten Säulen h und i eingefalzet, und können mit den Stegen r wenn nähmlich die Mühlſteine geſtellt

ſtellt werden ſollen, durch untergeſchlagene Keile s erhöhet und erniedriget werden.

An jedes Ende des Unterlagers e werden zwey Säulen t Fig. 5776 und 5777 geſetzt, ihre Länge beträgt 2 Ellen 16 Zoll; oben auf dieſen liegen zwey Querbalken k neben einander, in der Mitte mit einer Aushöhlung verſehen, worein die Welle mit einem runden Halſe einpaſſet, damit ſie ſich oben wie unten, gemächlich umdrehen läßt. Dieſe Querbalken k ſind ferner an jeder Seite mit zwey Strebebändern l verbunden.

Die Rümpfe p, Rumpfleitern q, Mühlſteine u, Läufte v, Getriebe w, und alles, was dieſe Mühle mit andern gemein hat, iſt aus der Figur 5776 deutlich zu erſehen; das Maß betreffend, wie groß nähmlich jedes dieſer Stücke ſeyn muß, wie auch aller vorher und nachfolgenden Theile, iſt nach dem beygefügten Maßſtabe zu finden.

Das Stirnrad x Fig. 5776 hat 60 Kämme mit $3\frac{1}{4}$ Zoll Theilung, ſeine Höhe beträgt 2 Ellen 14 Zoll: Die Mühlſteine u ſind über den Durchmeſſer 22 Zoll lang: Die Getriebe w bekommen 5 Stecken, und daher gehen erwähnte Mühlſteine zwölf mahl herum, bevor die Pferde einmahl umlaufen. Die Welle f wird oben durchgelöchert, um die Deichſeln y in derſelben zu befeſtigen; auch iſt es dienlich, wenn die Deichſeln y vorn eine Krümme haben, wie aus der Fig. 5776 zu erſehen, damit die Ortſchreite b nicht ſo hoch hangen, und den Pferden, wenn ſie mit den Strengen daran geſpannt werden, die Kummete unten ſo ſehr an die Bruſt drücken, da ſie denn hernach nicht wohl ziehen können, beſonders wenn ſie ſehr kurz geſpannt ſind.

Die Käſten z, worein das gemahlene Getreide läuft, ſind $1\frac{3}{4}$ Elle lang, 1 Elle weit, $1\frac{1}{2}$ Elle

 hoch;

hoch; es wird im Nothfall, da man ſich keiner andern Mühlen bedienen kann, gemeiniglich auf dergleichen nur geſchroten; allein man könnte doch auch einen Gang zum Beuteln zurichten, um wenigſtens bey einer Armee für die hohen Officiers im Fall der Noth feineres Mehl zu verſchaffen. Bey dem Marſche werden die Deichſeln y heraus genommen, und auf den Wagen beygelegt; ingleichen auch die Rümpfe p, Schuhe A, und Rumpfleiter q, welche man in den Kaſten z leget: die Mühlſteine und Kaſten ſind während des Marſches mit Decken von Wachsleinwand, wie die ordentlichen Feldwagen bedeckt.

Der Marggraf Spilona, Feld-Oberſter des Königs von Spanien, hat ſchon vor mehr als 180 Jahren im Felde dergleichen Wagenmühlen gebraucht, der Wagen wurde in die Erde geſenket, bis ohngefähr an die punktirte Linie BC, Figur 5776, und von zwey Pferden gezogen. Auch hat man dergleichen Mühlen bey den Oeſterreichiſchen ſowohl, als auch bey den Ruſſiſchen Truppen gebraucht.

S. Beyer's Schauplatz der Mühlenbaukunſt. Cap. XIII. S. 79.

6. Des Herrn Kuntberg's Erfindung, die Windmühlen dergeſtalt einzurichten, daß das Mahlen bey einer Windſtille durch eine ſtehende Welle, die von Pferden getrieben wird, verrichtet werden kann *).

Die Koſten des Gebäudes und der Einrichtung, welche die Windmühlen erfordern, zu erſparen, wäre

*) S. Kunze's Schauplatz rc. I Th. S. 469.

wäre es gut, bey Windmühlen gleich eine ſolche Einrichtung zu einer Roßmühle zu machen, hierzu dienen die auf Holländiſche Art gebauten Mühlen beſonders.

In ſolchen Mühlen muß der untere Raum nicht bloß für Getreide und Mehl hinreichend ſeyn, ſondern es muß auch noch Platz für eine ſtehende Welle und für Pferde bleiben.

Die einzige Schwierigkeit (welche eben nicht unüberwindlich iſt) bey dieſer Einrichtung iſt, daß die großen Steine, welche bey einer Windmühle nöthig ſind, vermittelſt der Pferdewinde bequem und ohne viele Räder mit einer gehörig geſchwinden Bewegung getrieben werden.

Man hat es, durch die Erfahrung beſtätigt, für eine Regel angenommen, daß der Läufer oder der obere Stein von zwölf Viertheilen im Durchmeſſer in einer Windmühle ſieben bis neunmahl herumgehen muß, während die Windmühlflügel ſich einmahl umwenden, dagegen muß dieſer Läufer in einer Roßmühle vierzehn oder achtzehnmahl herumgehen, wenn die Pferde in einem Umfange von dreißig Ellen einmahl herumgehen.

Das Kammrad an der Welle der Windmühlflügel hat ſechs und funfzig Kämme von ſechstehalb Zoll Theilung, der eingetheilte Kreis aber vier Ellen zwey Zoll im Durchmeſſer.

Der große Trilling, der von dem ebengenannten Kammrade bewegt wird, hat acht und zwanzig Triebſtecken mit ſechstehalb Zoll Eintheilung, und zwey Ellen und ein Zoll machen den Durchmeſſer des getheilten Kreiſes.

Das obere Stirnrad an der Welle des eben beſchriebenen Trillings beſteht aus acht und vierzig Zähnen mit fünf und einem Viertel Zoll Theilung,

und im Durchmeſſer drey Ellen und acht zwey Elftel Zoll des Theilungskreiſes.

Der Trilling am Läufer hat zwölf Triebſtecken mit fünf fünf Sechzehntel Zoll Theilung und zwanzig fünf und zwanzig Acht und achtzigſtel Zoll Durchmeſſer im Theilungskreiſe.

Das untere Stirnrad an der Welle, die zugleich die Deichſel trägt, hat 128 Kämme, acht Ellen ein und zwanzig und neun Elftel Zoll im Durchmeſſer und fünf und ein Viertel Zoll Theilung.

Die Länge der Deichſeln, deren zwey ſind, den Umſtänden nach aber vier ſeyn können, beträgt fünf Ellen für jede.

Der durch das eben beſchriebene Rad bewegte Trilling hat acht Triebſtecken, fünf und fünf Sechzehntel Zoll Theilung, und dreyzehn und drey und zwanzig Vierrundvierzigſtel Zoll im Durchmeſſer des Theilungskreiſes.

Nach dieſem Verhältniſſe kommt alſo der Läufer achtmahl herum, wenn die Windflügel einmahl herum kommen, und ſechzehnmahl, wenn die Pferde einmahl herum kommen.

Wenn die Pferde nicht gebraucht werden, kann die Welle des untern Stirnrades weggenommen werden, wenn man die Keile, welche ſelbige halten, herausgezogen werden. Sollen aber Pferde die Mühle bewegen, ſo wird der Trilling an der Achſe des Läufers, welcher von dem Räderwerke, das der Wind bewegt, herumgetrieben wird, abgenommen, und dagegen das Stirnrad mit der Welle, welche von den Pferden gezogen wird, angebracht.

Wie eine ähnliche Vorrichtung bey einer Windmühle mit horizontalen Flügeln anzubringen ſey, iſt im vorhergehenden Theile dieſes Werkes S. 658 ff. gezeigt worden.

V. Von

V. Von den Tretmühlen.

Die Tretmühlen werden nach der Lage der Räder, auf welches Thiere oder Menſchen treten, um die Maſchine durch ihr Gewicht in Bewegung zu ſetzen, in drey Arten eingetheilt: 1) in Mühlen mit ſchräge gegen den Horizont liegendem Tretrade, 2) mit ſenkrechtem und 3) mit wagerechtem Rade. Nachfolgende Beſchreibungen werden hiervon eine nähere Anſicht geben.

A. Tretmühlen mit ſchräge liegendem Rade.

1. Eine Tretmühle mit zwey Mahlgängen, welche von vier Ochſen getrieben wird *). S. Fig. 5778.

Eine ſolche Mühle kann unter dem Walle in einer Feſtung in einem ſichern Gewölbe angebracht werden, wo ſie den Bomben nicht ausgeſetzt iſt. Wenn beyde Gänge gehen ſollen, ſo gehören auf dem großen Tretrade b vier Ochſen. Bey einer ſolchen Mühle in einer Feſtung fand Beyer oben an der ſtehenden Welle c über dem Tretrade b noch ein großes liegendes Kammrad, beynahe wie das untere d, welches die Kämme aufwärts kehrte, angebracht, worüber ferner eine Welle mit einem Drehlinge und Laufrade verſehen lag. Der Drehling grif in das Kammrad, ſo daß die Mühle, wenn in das Laufrad einige Gefangene geſtellt worden, in Ermangelung der Ochſen, auch durch Menſchen, aber nur ein Gang getrieben werden konnte.

Die Einrichtung des geſammten Raderwerks dieſer Mühle iſt ſo beſchaffen: Das große Tretrad

*) S. Beyer's Schauplatz der Mühlenbaukunſt. S. 76.

rad b Fig. 5778 iſt im Durchmeſſer 16 Ellen, und neigt ſich nach einem gewiſſen Winkel, wie hernach geſagt werden ſoll; das liegende Kammrad d hat 216 Kämme mit $4\frac{1}{4}$ Zoll Theilung, der Durchmeſſer des Theilzirkels hält 12 Ellen 4 Zoll, und die ganze Höhe bis zu äußerſt der Felgen 12 Ellen 13 Zoll; der große Drehling e hat 72 Stecken nebſt obiger Theilung, deſſen Höhe über den Theilriß 4 Ellen $1\frac{3}{8}$ Zoll, und die ganze Höhe bis zu äußerſt der Stecken 4 Ellen $3\frac{3}{4}$ Zoll; das Stirnrad f hat 72 Kämme, die Theilung iſt 4 Zoll, und daher wird es 3 Ellen $19\frac{6}{8}$ Zoll hoch; die Theilung der Drehlinge g iſt 4 und $\frac{3}{16}$ Zoll, jeder hat 28 Stecken. Der Durchmeſſer des Theilriſſes hält 1 Elle $13\frac{1}{4}$ Zoll, die ganze Höhe dieſer Drehlinge bis zu äußerſt der Felgen beträgt 2 Ellen. Die Kammräder h haben 60 Kämme mit $3\frac{3}{4}$ Zoll Theilung, die Höhe des Theilzirkels iſt 2 Ellen $23\frac{5}{8}$ Zoll, und die ganze Höhe 3 Ellen $8\frac{5}{8}$ Zoll; die Getriebe bekommen 7 Stecken; die Länge der Mühlſteine i über den Durchmeſſer hält $1\frac{1}{2}$ Elle.

Dieſes ſo beſchaffene, oder mit Stecken und Kämmen angelegte Radewerk bringt die Mühlſteine i $66\frac{6}{49}$ mahl herum, während das große geneigte Tretrad b einmahl herum kommt, wie aus nachſtehender Rechnung zu erſehen.

Das

Das große Kammrad d hat 216 Kämme
Der Drehling e 72 Stecken
216 3 mahl
000

Das Stirnrad f hat 72 Kämme
Die Drehlinge g 28 Stecken
56 $2\frac{4}{7}$ mahl
16
4) ——— ($\frac{4}{7}$
28.

Die Kammräder h haben 60 Kämme
Die Getriebe 7 Stecken
56 $8\frac{4}{7}$ mahl
4
—
7.

Dieſe 3 Zahlen als 3, $2\frac{4}{7}$ und $8\frac{4}{7}$ werden durch einander multipliciret, ſo zeigt das Facit die Zahl der Umgänge; es ſteht aber die Rechnung alſo:

$$3 \times 2\tfrac{4}{7} \times 8\tfrac{4}{7} = 3 \times \tfrac{18}{7} \times \tfrac{60}{7} =$$

$3 \times \frac{1080}{49} = 3240$ ($66\frac{6}{49}$ mahl, indem das Tretrad einmahl umgeht
49
294
300
49
294
6
—
49.

Von der Schräge oder dem Winkel, welche ein geneigtes oder ſchiefliegendes Tretrad mit der Horizontallinie macht, iſt zu merken, daß je ſchräger ein ſolches Rad ſtehet, deſto kräftiger iſt die darauf liegende Laſt; es iſt aber auch zu wiſſen, daß man hernach mehr Gewalt anwenden muß,

ſolche empor zu ſchaffen; d. i. wenn ein Pferd, oder Ochs auf einem allzu ſehr geneigten Tretrade, indem das Rad unter ihm zurück geht, fort treten ſoll, ſo muß es dazu weit mehr Kraft anwenden, als wenn die Fläche halb ſo hoch wäre. Man ſtelle ſich zum Beyſpiel zwey geneigte Flächen Fig. 5779 vor; wie ſich nun bey dieſen beyden Flächen die Perpendicular-Linien kl und mn zu den Flächen lo und mp verhalten, ſo verhält ſich die Laſt gegen die todte Kraft. Wenn nun der Perpendikel lk iſt 1, die Fläche lo aber 2, ſo muß man, um das Gewicht q von 2 Pf. zu erhalten, 1 Pf. zum Gegengewicht anwenden. Ferner bey dem andern iſt mn und mp wie 1 zu 3; man braucht alſo, um 2 Pf. im Gleichgewichte zu erhalten, nur $\frac{2}{3}$ Pfund zur todten Kraft. Und ſo iſt es auch mit den Thieren: denn ſoll ein Thier auf einem Tretrade, das ſich nach der erſten Fläche lo neigt, fort treten, ſo muß es die Hälfte ſeiner Kraft anwenden, da es hingegen auf der andern mp nur den dritten Theil braucht. Daher hat ein Baumeiſter bey Anlegung ſolcher Maſchinen hauptſächlich dahin zu ſehen, daß er ſie ſo einrichte, damit die Thiere, die zur Bewegung gebraucht werden, nicht über ihr Vermögen arbeiten müſſen; denn wenn dieſes nicht beobachtet wird, ſo können ſelbige, ſie mögen auch ſo ſtark und dauerhaft ſeyn, als ſie wollen, nicht aushalten, ſondern werden ſehr bald müde, beſonders die Ochſen, welche an und für ſich ſelbſt langſam ſind, deſſen ungeachtet aber ihre Dienſte gut verrichten, wenn ſie nur nicht über die Gebühr getrieben werden, ſondern die gehörige Zeit zu ihrer Arbeit bekommen. Die beſte und gebräuchlichſte Schräge, welche dergleichen Rädern gegeben wird, iſt, wenn ſich die Fläche zu dem Perpendikel wie 1 zu 3 verhält;

hält; oder wenn ſie mit der Horizontallinie einen Winkel von 20 Graden macht.

Die Befeſtigung des Tretrades betreffend, ſo werden die Arme, oder Unterlagen, auf welche der Boden kommt, an die Welle c geſchloſſen, und mit Strebebändern r unterſtützt, oben aber an die Bänder s durch eiſerne Anker angehängt, damit ſich die ganze runde Fläche t u v in eine gleiche Ebene herum beweget, und nach keiner Seite ausweichen oder ſinken kann. An die eine Seite kommt ein Geländer w x auf Balken, welche die punktirten Linien anzeigen, zu ſtehen, damit die Ochſen nicht fehl treten, oder gar herunter fallen; auch werden auf dem ganzen Rade herum Latten y genagelt, daß die Thiere mit den Beinen nicht abgleiten, ſondern ſich recht anſtemmen können. Bey v z kommt die Treppe oder die Brücke zu liegen, wo das Vieh hinauf geführt wird. Das Mühlgerüſte A und das geſammte Radewerk iſt wie in andern Mühlen zu erbauen. Die ſtehende Welle C geht oben mit einem Zapfen in den ſtarken Querbalken B, und unten bey E in einer Pfanne. Wie die Wiederlage D anzubringen, iſt aus der Figur deutlich zu erſehen.

Pferde ſind bey Tretmühlen dieſer Art gar nicht anzurathen, die Bauart ihrer Hinterfüße, welche weit länger im Buge, als der Ochſen ihre ſind, verurſacht nicht nur ſchon ein großes Hinderniß; ſondern ihr weit feurigeres Naturel verſtattet ihnen beym Treten auch kein ſo ruhiges Betragen, als dem Ochſen. Und wenn, wie durch Beyſpiele im Kloſter Bergen bey Magdeburg dargethan wird, die Ochſen durch das Treten, bey nicht zu übertriebener Arbeit und gutem Futter, noch mehr Fett anſetzen, als bey der Maſtung im Stalle: ſo ſind dieſe Thiere hierzu vorzüglich geſchickt.

2) Eine andere Tretmühle für 2 Ochſen eingerichtet.

In der kurzgefaßten Beſchreibung einiger Maſchinen, zum Gebrauch des Kloſters Bergen, wird eine ſolche mit einem Tretrade verſehene Mahl- oder Schrotmühle im 7ten Abſchnitt beſchrieben, deren Theile folgende ſind:

Das große ſchiefliegende Tretrad, hat 24′ im Durchmeſſer, und 160 Kämme mit 5 Zoll Theilung, und greift in

den Trilling, welcher 3′ im Durchmeſſer, und 20 Stecken hat.

An der Welle dieſes Trillings iſt das Vorlegerad, welches 54 Kämme und 6′ im Durchmeſſer hat, dieſes greift in

das Getriebe von 9 Stecken, welches den Läufer bewegt.

Folglich geht der Mühlſtein 48mahl herum, ehe das große Tretrad einmahl herum kommt. Der Winkel des Tretrades iſt gegen den Horizont um 15 Grad geneigt, oder die Welle dieſes Rades, ſteht um ſo viele Grade ſchief. Man kann aber nach Umſtänden allemahl zwiſchen 15 und 20 Grad wählen.

Um dieſe Mühle brauchen zu können, werden 2 Ochſen erfordert, welche alle 2 bis 3 Stunden abgewechſelt werden. Sie werden auf den höchſten Ort des Tretrades, dem Orte, wo die Kämme deſſelben, in den Trilling eingreifen, genau gegen über geſtellt, und man hat damit alle Stunden 4 bis 5 Magdeburgiſche Scheffel Malz abgeſchroten, auch ſehr gutes Mehl darauf gemahlen; und eben bey dieſer Mühle hat man die Erfahrung gemacht, daß die Ochſen ſogar fett bey dieſer Arbeit werden.

B. Tretmühlen mit ſenkrecht ſtehendem Tretrade.

Man hat auch Tretmühlen mit perpendikularen Treträdern; allein, ſie wollen nicht allein ſehr genau gearbeitet, ſondern auch die Kraft und Laſt gegen einander genau berechnet und proportioniret ſeyn, wenn ſie anders gute Dienſte, beſonders im Mahlen des Getreides leiſten ſollen; iſt dieſes nicht, ſo erhält man gewöhnlich ſtatt Mehls, nur Schrot, zumahl, wenn ſie von Menſchen bewegt werden, deren Kräfte ſo ſehr verſchieden ſind, wie z. B. in den Zucht- und Armenhäuſern; denn die Laſt des menſchlichen Körpers, welcher als Kraft auf das Tretrad wirkt, kann man nie über 25 lb. rechnen, weil er nie recht feſt fußen, und ſeine Kräfte bey der Aufhebung eines Fußes um den andern, recht anwenden kann. Ja dieſe Art Räder haben bey lange fortgeſetzter Arbeit, wenn gleich Ruheſtunden dazwiſchen ſind, dennoch eine ſchädliche Wirkung auf den Körper des Arbeitenden und deſſen Geſundheit; gute Producte können ſie aber ſelten liefern. Denn, man kann die Proportion und Schwere des Tretrades gegen den Mühlſtein, deſſen Schwere und Umlaufszeit, nie richtig annehmen.

Nimmt man einen ſchweren Stein, ſo gehören mehr als 2 Menſchen dazu, welche neben einander ſtehend treten; folglich muß auch das Tretrad breiter und ſchwerer ſeyn, und die Proportion wird unrichtig. Nimmt man einen leichten Läufer, ſo wird er das Getreide nur grob zermalmen, oder ſchroten, und alſo auf dieſe Art, praktiſch-ſchlechte Dienſte leiſten. Ueber dieſes haben die einander ablöſenden Menſchen ſelten gleiche Kräfte, zumahl diejenigen, welche bereits eine zeitlang gearbeitet haben.

1. Eine Mühle mit einem ſenkrechten Tretrade, für ein Pferd eingerichtet.

Solche Mühlen ſind faſt ſo eingerichtet wie die Waſſermühlen. An der Welle BC des Tretrades A Fig. 5780 iſt ein Stirnrad D, das in ein Getriebe E eingreift, an deſſen Welle ein Kammrad F befeſtigt iſt, welches in das Mühlſteinsgetriebe G eingreift. Das hohe und breite Tretrad iſt ſo eingerichtet, daß es durch die Decke der untern Etage, wo die Räder ſind, bis in die zweyte reicht. Quer über die Breter, welche zwiſchen beyden Kränzen des Rades ſind, befinden ſich Leiſten, auf welche das Thier mit den Hinterfüßen treten und daher durch ſeine Schwere das Rad auf eben dieſe Weiſe bewegen muß, wie ein oberſchlächtiges Waſſerrad durch die Schwere des Waſſers getrieben wird. Giebt man dem Stirnrad 72 Zähne, dem Getriebe 12 Stöcke, dem Kammrad 63 Zähne, und dem zweyten Getriebe 7 Stöcke, ſo läuft der Mühlſtein 54mahl herum, ehe das Tretrad einmahl herum kommt. Da nun dieſes ſich langſam bewegt, ſo ſiehet man, warum das Vorgelege nöthig geweſen.

Die ſogenannten **Laufräder**, welche man beſonders bey Brunnen gebraucht, um Waſſer aufzuziehen, werden bey Mühlen ſehr ſelten und das mit geringem Vortheil angewendet, weshalb ich mich bey ihnen nicht verweilen will.

C. Tretmühlen mit wagerechtem Tretrade.

Dieſe ſind lange nicht ſo brauchbar, weil theils die Schwere des Leibes hinderlich iſt, indem ſie die Schwere des Rades vermehrt, wodurch nothwendig die Reibung um vieles vermehrt wird, theils weil die ganze Wirkung dieſes Tretrades von der

Stärke abhängt, mit welcher ſich die Menſchen, ſey es mit den Armen oder Beinen, gegen daſſelbe anſtämmen, Menſchen werden dieſes nicht lange aushalten, und Thiere ſind hierzu nicht zu gebrauchen.

Beſchreibung einer Tretmühle ohne Tretrad, zum Mahlen des Getreides.

In einem vierſeitigen Gebäude befindet ſich eine ſtehende Welle, welche in ihrer Mitte einen krummen Zapfen oder eine Kurbel hat, von dieſer Kurbel aus gehen zwey eiſerne Stangen; von ihrem Gebrauche nachher. Ueber der Kurbel und unter derſelben iſt ein wagerechtes Schwungrad angebracht. Das Schwungrad beſteht entweder aus einer runden hölzernen oder bleyernen Scheibe, oder aus verſchiedenen Stäben, welche mit Gewichten beſchwert ſind.

In einiger Entfernung von dieſer Welle iſt an einem Balken ein beweglicher Fußtritt angebracht, mit einem aufrecht ſtehenden Stabe, der Stab iſt mit einer der eiſernen Stangen, welche von der Kurbel abgeleitet waren, verbunden, die andere Stange iſt mit einem dieſem ganz gleichen Geſtelle verbunden, oben über der Welle iſt die Anſtalt zum Mahlen, dieſe beſteht aus den beyden Mühlſteinen, dem Rumpfe, aus welchem das Getreide in die Steine fällt, und dem Kaſten, welcher das Mehl, welches nachher erſt gebeutelt werden muß, aufnimmt.

Wenn gemahlen werden ſoll, ſo erfordert dieſe Mühle drey Arbeiter, deren einer das Getreide einſchüttet, die andern aber die Mühle bewegen. Die Bewegung geſchieht auf folgende Art, jeder der Arbeiter ſtellt ſich an einen der Fußtritte, und ſetzt den einen Fuß darauf, wobey er zugleich den auf-

gerichteten Stab mit Stange anfaßt und zu ſich zieht, der andere Arbeiter hat zugleich ſeinen Fuß auch auf das Tretbret geſetzt, aber ohne zu drücken, mit der Hand aber ſchiebt er die Stange von ſich, wenn nun der erſte Arbeiter ſein Bret herab bewegt hat, läßt dieſer nach zu drücken, ſchiebt dagegen ſeine Stange fort, der andere Arbeiter aber tritt ſein Tretbret herunter und zieht ſeine Stange an ſich, dadurch wird nun die Mühle in Bewegung geſetzt, die Schwungräder aber vermehren und unterhalten die Schnelligkeit der Bewegung.

VI. Von den Handmühlen.

A. Handmühlen mit Mühlenſteinen.

Die Handmühlen ſind unter allen eigentlich ſo genannten Mühlen, deren man ſich zum Getreidemahlen bedient, die kleinſten, und entweder auf eine oder zwey Perſonen, von denen ſie getrieben werden müſſen, eingerichtet. Man hält ſie mit Recht für die älteſte Erfindung von Mühlen, da man in alten Zeiten nicht mit ſo leichter Mühe und geringer Arbeit, als jetzt das Getreide, welches man zum Brote gebrauchte, mahlen und zu Mehl machen konnte. Die Alten mußten das Korn mit großer Mühe zum Backen zurichten, ſolches zerknirſchen, zermalmen, zerſtoßen und zerſtampfen, bis hernach die Handmühlen erfunden worden, auf welchen jedoch, (weil ſie, wie leicht zu erachten nicht in ſo gutem Stande als die jetzigen geweſen) das Mahlen eine ſo ſchwere und harte Arbeit war, daß die leibeigenen Knechte, und die Verbrecher zur Strafe mahlen mußten.

Die Handmühlen laſſen ſich vornehmlich zu Kriegszeiten in Feſtungen gebrauchen, pflegen aber auch bey Landgütern, welche keine eigenen Waſſer-

oder

oder Windmühlen haben, oder welche an ſolchen Orten liegen, wo die Bäche und Mühlgräben in heißen trockenen Jahren verſiegen, oder im Winter zufrieren, ſehr gute Dienſte zu thun. — Man hat deren übrigens verſchiedene Arten, wovon die vorzüglichſten hier beſchrieben werden ſollen.

1. Die von Beyer beſchriebene Handmühle *).

Nach Beyer's Angabe, welcher ſeine Handmühle indeſſen aus zu vielen Theilen zuſammenſetzte, und ſie alſo zu ſchwerfällig machte, müſſen Handmühlen mit ihren Schwundrädern D Fig. 5781, Zieharmen oder Drauchen E, Wellen F, Stirnrädern G, Rumpfen H, Steinen I, Kaſten K, Beuteln und anderen Mühlnothwendigkeiten verſehen ſeyn. Es werden auch wohl an einigen Handmühlen die Schwungräder D mit 3 anhangenden Gewichtſteinen, zu beſſerer Beförderung des Umtreibens, verſehen.

Die Beyerſche Handmühle iſt nun Figur 5781 vorgeſtellt. Was die Einrichtung betrifft, ſo iſt ſolche dem Innern anderer gewöhnlichen Mehlmühlen ganz gleich, und es bedarf in ſo fern keiner weitläufigen Beſchreibung, indem auch alles aus der Figur erſehen, und nach dem beygefügten Maßſtabe abgemeſſen werden kann. Wir wollen alſo nur kürzlich die Beſchaffenheit des Radewerks betrachten; das Kammrad L hat 40 Kämme mit $2\frac{1}{4}$ Zoll Theilung; das Getriebe M iſt von 5 Stecken zuſammengeſetzt; die Länge des Mühlſteins hält $\frac{3}{4}$ Elle, und dieſer geht 8 mahl herum, ehe das Kammrad einmahl umgetrieben wird. An die Welle

*) S. deſſen Schauplatz der Mühlenbaukunſt. S. 80.

Welle des Kammrades kommt noch ein Stirnrad G mit 48 Kämmen, jeder Kamm ſteht 3 Zoll von dem andern; oben über dem eben erwähnten Stirnrade liegt eine Welle N, an dieſer iſt ein Kumpſt O von 6 Stecken, welches in erwähntes Stirnrad eingreift; ferner, an dieſer Welle hängt das Schwungrad D, deſſen Höhe im Durchmeſſer 1 Elle 20 Zoll beträgt, und dann auch noch die Kurbel E, vermittelſt welcher die Mühle von 1 oder 2 Perſonen getrieben wird. Von dieſer Welle iſt zu merken, daß dieſelbe in eine ſolche Höhe kommen müſſe, wie hier vorgeſtellt, damit die Menſchen, welche die Mühle drehen, eine zum Drehen bequeme Stellung nehmen können.

Wenn man eine ſolche Mühle ohne den Beutel K erbauet, um ſie bloß zum Schrotten zu gebrauchen, ſo wird die ganze Maſchine etwa 3 Ellen lang und 2 Ellen breit, und man kann 2 derſelben auf einem dazu eingerichteten Wagen im Felde bequem mit ſich führen.

2. Die von Weinhold beſchriebene Handmühle *) Fig. 5782.

Da die eben beſchriebene Handmühle aber zu ſehr zuſammengeſetzt iſt, und bey Maſchinen, beſonders wenn ſie durch Menſchen in Bewegung geſetzt werden ſollen, die Einfachheit das vorzüglichſte Augenmerk ſeyn muß, ſo hat man eine einfachere Handmühle erfunden, welche nach dem Erfahrungsſatze, daß ein Menſch hier bey dieſer Arbeit ſeine Kraft nur auf 25 — 27 Pfund brauchen kann, eingerichtet iſt.

An

*) S. Weinhol's Anmerkungen zu Beyer's Schauplatz S. 106 ſl.

An einer Kurbel AB drehen ein oder mehrere Menſchen. An der Axe dieſer Kurbel befindet ſich das Kammrad CD, welches unmittelbar in das Getriebe E eingreift, das an das Mühleiſen F feſtgekeilet iſt, und zugleich den Läufer G umtreibt. Die Schwungflügel HI und KL ſind anſtatt eines Schwungrades an der Axe der Kurbel und des Getriebes oder Mühleiſens angebracht, um die Bewegung gleichförmiger zu machen. Denn die Kraft, welche die Menſchen bey Bewegung der Kurbel anwenden können, iſt ſich nicht immer gleich; zieht der Arbeiter die Kurbel von unten auf in die Höhe nach ſich, ſo iſt ſeine Kraft = 100 lb., dagegen iſt ſelbige für gar nichts zu rechnen, wenn er ſie von ſich ſtößt, ſo lange ſie horizontal iſt, und ſie vergrößert ſich nur nach und nach, wie ſie in eine immer ſchiefere Lage gegen den Horizont kommt. Daher obige Beſtimmung der 25 bis 27 lb. Kraft rührt.

Die Maße zu dieſer Mühle können folgende ſeyn:

Der Halbmeſſer des Kammrades iſt 12″, das Rad hat 12 Kämme mit $6\frac{2}{7}$″ Theilung.

Der Halbmeſſer des Getriebes iſt 6″, und hat 6 Stecken.

Der Durchmeſſer des Läufers iſt 30″.

Der Halbmeſſer des Mühleiſenzapfens $\frac{1}{6}$″, oder 2‴.

Der Halbmeſſer der Kurbelzapfen $\frac{1}{3}$″, oder 4‴.

Die Höhe des Läufers 9″.

Sein Gewicht ungefähr 522 lb.

Der Halbmeſſer der Schwungkolben bis an den Schwingungspunkt 1′ 10″, bis zu äußerſt aber $2\frac{1}{4}$′. Sie können von büchenen oder eichenen Latten 2″ dick und 4″ breit gemacht, und mit Bleyplatten, welche 1″ dick, $\frac{1}{3}$″ breit

und $\frac{1}{2}$ Fuß lang ſind, beſchwert werden, und müſſen, wenn ſie übers Kreuß gelegt werden, 80 bis 82 lb. ſchwer ſeyn.

Eine ſolche Mühle kann in 24 Stunden an 4 Dresdn. Scheffel grobes Mehl liefern.

Die Entfernung der Kurbel von der Erde muß 3 bis $3\frac{1}{2}'$ hoch ſeyn, damit die Arbeiter eine bequeme Stellung haben.

Richtet man aber den Umlauf der Maſchine ſo ein, daß das Kammrad 30 mahl und der Läufer 60 mahl in 1 Minute umlaufen, ſo kann man die Schwungkolben auf der Axe des Mühleiſens ganz erſparen, und dafür nur die Schwungkolben HI laſſen, oder ſtatt deſſen ein Schwungrad von $6\frac{1}{2}$ bis 7 Fuß im Durchmeſſer anbringen. Die Schwere bleibt, wie oben geſagt.

3. Die von Herrn Behrens beſchriebene Handmühle *).

Fig. 5783 zeigt den Grundriß der Mühle: a die Schwellen 8 und 9 Zoll □; b die Säulen oder Ständer 8 Zoll □; c die Welle 8 Zoll im Durchmeſſer; d das Kammrad mit $2\frac{7}{8}$ zölliger Theilung und 26 Kämmen; e das Getriebe von 7 Stöcken und $2\frac{7}{8}$ Zoll Theilung; f der Spillbalken oder Steg; g die Leichteſcheiben; h Kurbel zum Drehen der Mühle; i Ueberfall zur Befeſtigung der Welle.

Fig. 5784 ſtellt den Standriß der Mühle vor: k die Schwellen; l Ständer; m Bänder; n die Welle; o das Kammrad; p Kurbel; q der Steg; r das Getriebe; s das Mühleneiſen; t die Platte; u der Boden; v die Bütte; w der Rumpf. Die

*) S. Behrens praktiſche Mühlenbaukunſt S. 202.

Die Mühlenſteine ſind 2 Fuß 6 Zoll im Durchmeſſer.

4. Die von Herrn Claußen beſchriebene Handmühle, welche eben ſo einfach als die Behrensſche iſt *). S. Fig. 5785.

Herr Claußen rühmt die Leichtigkeit, womit dieſe Mühle getrieben werden kann. Man kann bey derſelben ſeine Kraft bequemer und zugleich ſtärker anwenden, als bey den gewöhnlichen Handmühlen, die über den Stein einen krummen Handfang haben; daher denn auch eine Perſon auf der hier zu beſchreibenden Mühle mit leichterer Mühe mehr, als deren 2 in gleicher Zeit auf letzteren mahlen können. Ueberdem kann bey dieſer eine Sichte für eine Schnur angebracht werden, worauf die Grütze geſchieden werden kann, welches bey den gewöhnlichen von einer Perſon mit einer Handſichte bewerkſtelliget werden muß. Daß ſich dieſes ſo verhält, bedarf keines weitern Beweiſes, ſobald man folgende Einrichtung annimmt.

Um die Walze, welche man mit dem Wrangel umdrehet, wird ein Kammrad von 61 Kämmen, 2 Zoll Abtheilung, und auf den Stein ein Getriebe von 15 Stöcken geſetzt. Kann die Mühle ſo zu ſtehen kommen, daß man zu den Seiten Platz genug hat; ſo wird auf jedes Ende der Walze ein Wrangel angebracht, damit ſie von zwey Perſonen zugleich gezogen werden können.

Die Wrangel müſſen vom Mittelpunkt der Walze 12 Zoll Schwung haben, auch ſo auf die Walze geſetzt werden; daß, wenn der eine mit dem Hand-

*) S. Claußen's praktiſche Anweiſung zum Mühlenbau. S. 66.

Handfang unten ſtehet, alsdann der andere mit demſelben oben zu ſtehen kommt, weil alsdann die Mühle von zwey Perſonen ebener gezogen wird.

Die Sichtkiſte wird 4½ Fuß lang und 1½ Fuß breit gemacht. Unter dem Stein auf die eiſerne Spille wird eine Scheibe von 1 Fuß im Durchmeſſer, und auf den Wrangel der Sichte eine Scheibe von 6 Zoll im Durchmeſſer geſetzt. Der Sichtwrangel muß 1 Zoll Schwung haben, damit ſelbiger die Sichte 2 Zoll hin und her ſtößt.

Die Rheiniſchen Handmühlenſteine ſind die beſten, ſonſt ſind auch norwegiſcher Marmor und Kampfſteine zu gebrauchen. Die Strahlen der Handmühlenſteine werden mit einem Zirkel, der ſo weit, als der halbe Durchmeſſer ausmacht, geſpannet, und ſo wie im vorhergehenden Theile dieſes Werkes, S. 584 ff. vom Mehlſtein geſagt, (doch ein wenig näher zuſammen) bezeichnet und verfertiget.

Eine ſolche Handmühle koſtete im Jahr 1792 in Holſtein nach Herrn Claußen's Anſchlage etwa folgendes zu bauen.

2 Stück ordin. Rheiniſche Handmühlenſteine, jeder im Durchmeſſer 2 Fuß und 7 Zoll dick, à Stück 6 Mk. 12 ß. — — —	13 Mk. 8 ß.
Zimmer und Zimmerlohn — —	8 Mk. —
Die Sichtkiſte — — —	9 Mk. —
Die eiſerne Sichte — —	9 Mk. —
An Eiſenzeug für — —	5 Mk. 8 ß.
Summe	45 Mk. —

5. Des Herrn Brelin's Handmühle.

ab, Fig. 5786 ſind zwey Stangen, womit zwey Perſonen durch Stoßen und Ziehen die Mühle treiben.

c d e, ein doppelter, drey Fuß langer Arm, von c bis d, oder von c bis e, worin die Stangen

gen bey d und e Gelenke haben, ſo daß die Gelenke mit des Armes Achſe in c rechte Winkel cde machen.

Der Arm c iſt in c durchbohrt, und an eine Achſe geſteckt, woran das Kammrad A befeſtigt iſt, dieſes greift in den Trilling, der zugleich mit dem Läufer bewegt wird, der halbe Durchmeſſer deſſelben iſt gleich dem dritten Theile der Länge eines der beyden Arme.

Der Trilling hält neun Zoll im Durchmeſſer, und geht mit dem Läuferſteine viermahl herum, während ſich das Kammrad einmahl wendet.

B iſt der Kaſten, aus welchem das Korn in das Mühlſteinloch läuft.

Es iſt zugleich an der Achſe des Trillings ein kleines Stück Eiſen angebracht, welches, ſo oft der Mühlſtein einmahl herum kommt, aus der Oeffnung des Kaſtens B ſo viel Getreide mit ſich nimmt, als zum Mahlen während eines Umganges erfordert wird. Durch eine Schraube läßt ſich der Umfang vergrößern oder verkleinern, der Kaſten C läßt ſich ebenfalls durch Schrauben dem Trilling näher bringen oder weiter von ihm entfernen.

Es gehören, wie auch ſchon die beyden Arme zeigen, zwey Perſonen zur Bewegung der Mühle, wenn aber nur einer arbeiten ſoll, ſo kann man entweder einen der beyden Arme abnehmen, oder beyde daran laſſen, im letztern Falle muß der Arbeiter mit jeder Hand einen der Arme ergreifen, und abwechſelnd ſtoßen oder ziehen.

S. Kunze's Schauplatz der gemeinnützigſten Maſchinen. I. S. 385 Ausführlicher findet man dieſe Mühle in den Abhandlungen der ſchwed. Academie der Wiſſenſchaften.

6. Die von Herrn D. A. F. Löffler erfundene Handmühle *).

Der Herr D. der Medicin Löffler, welcher gegenwärtig Ruſſiſch-Kaiſerl. Hofrath iſt und in Witepsk lebt, hat dieſe Mühle nicht nur erfunden, ſondern davon auch eine anſchauliche Zeichnung und Beſchreibung bekannt gemacht. Sie ſoll ſo leicht gehen, daß ein Kind von 10 — 12 Jahren ſtundenlang ohne Ermüdung mahlen, und ein Mann dieſe Arbeit bequem den ganzen Tag verrichten kann.

Fig. 5787 (1. 1. 1. 1.) iſt ein von dicken Bohlen oder Balken verfertigtes Schwungrad, welches der Mühle zum ungemeinen Vortheil gereicht. Iſt dieſes Rad einmahl im Schwunge, ſo läuft es 30 — 40mahl ſelbſt herum, ehe es ſtille ſteht. Es ruhet auf einer Axe, die durch das ganze Balkengeſtelle der Mühle geht.

Dieſes Schwungrad wird vermittelſt einer Kurbel (2) die ein Menſch im Zirkel herumdreht, in Bewegung geſetzt, und darin erhalten.

3) Iſt ein Rad, welches ſich etwas über der Mitte des Geſtelles befindet, und perpendiculäre und horizontale Zähne hat.

4) Iſt der perpendiculär ſtehende und mit 12 Zapfen verſehene Trilling, durch deſſen Mitte eine gehärtete eiſerne oder beſſer ſtählerne Stange gehet, deren obere Spitze in den Mühlſtein befeſtiget iſt, und die untere auf einem Querbalken ruhet, der ſich über der Welle (Axe) des doppelzahnigen Rades kreuzet.

Ver-

*) S. Buſch's Almanach ꝛc. VI Jahrgang. Erfurt. 1802. S. 351 ff.

Vermittelſt der horizontalſtehenden Zähne (Zacken) des Rades (3) wird der Trilling (4) gedrehet und durch dieſen der Mühlenſtein.

Fig. 5788 ſtellt das Räderwerk der Mühle von einer andern Anſicht oder Seite vor:

5. 5.) Iſt das Schwungrad.

6. 6. 6) Die Axe deſſelben.

7) Iſt ein auf der Axe des Schwungrades horizontal liegender Drilling mit 12 Zapfen, die in die perpendiculär ſtehenden Zähne des Rades eingreifen und daſſelbe herumdrehen.

8) Iſt die Kurbel des Schwungrades. Um das Schwungrad noch leichter, als durch die Kurbel, in Bewegung zu ſetzen, und mit weniger Mühe darin zu erhalten, alſo Kräfte zu erſparen, hat Löffler an demſelben einen Zapfen 9) angebracht, um dieſen darf man nur einen Strick loſe befeſtigen, ſo daß ſich der Zapfen frey bewegen kann. Dieſer Strick iſt etwas länger als der Durchmeſſer des Schwungrades; an dem Ende deſſelben wird ein kurzer Stock befeſtiget, dieſen nimmt ein Menſch querliegend in beyde Hände, und zieht ihn nach ſich, und durch ein ſolches wechſelweiſes Ziehen und Ruhen und Nachgeben iſt es ſehr leicht, die Mühle im Gange zu erhalten, ja der mahlende Menſch kann ſich ſogar dabey ſetzen. Ueberhaupt iſt dieſes ein wichtiger und bequemer Vortheil, der ſehr leicht und wohlfeil zu erreichen iſt.

10) Iſt das doppeltzackige vertical liegende Rad, welches durch den Drilling 7) herumgedrehet wird, und welches mit dem horizontal ſtehenden Zapfen den Mühlenſtein-Drilling herumdrehet.

11. 11. 11) Iſt die Axe des Rades 10).

7. Des Herrn Henry Sarjeant's Handmühle *).

Der Erfinder dieſer Handmühle, Hr. Henry Sarjeant, aus Whitehaven, hatte die Abſicht, bey der ſchottiſchen und amerikaniſchen Handmühle eine Verbeſſerung anzubringen, um die Kraft und die Wirkung dieſer Maſchinen zu verſtärken, und zu gleicher Zeit ſo viel wie möglich von ihrer Einfachheit und Wohlfeilheit beyzubehalten. Er gibt davon folgende Beſchreibung:

A Fig. 5789 der untere Mühlſtein, oder Bodenſtein.

B der obere Mühlſtein, oder Läufer, von 19 Zoll, und am Gewichte ungefähr fünf und achtzig Pfund.

C Der Schuh oder Hüpfer, welchen der Mahler mit ſeiner linken Hand nach Erforderniß füllt.

D das Knie, oder der hölzerne Griff.

E der Schwengel mit drey Armen, jeder mit dritthalb Pfund Bley belaſtet.

F das Eiſen, oder die Haue, in dem obern Stein.

Dieſe Mühle arbeitet mit Leichtigkeit; nur hat ſie das Unbequeme, daß die ſchnelle Bewegung, welche erfordert wird, um dem Stein hinlängliche Geſchwindigkeit zu geben, für die dabey angeſtellte Perſon etwas ermüdend iſt. Dieſer Unbequemlichkeit läßt ſich durch ein leichtes Mittel abhelfen, wenn man wegen neuer Koſten unbeſorgt iſt, nähmlich durch ein Schwungrad und durch einen Zapfen; aber beſſer iſt es, wenn zwey Perſonen einander ablöſen, ohne die Mühle aufzuhalten.

Noch

*) S. Magazin aller neuen Erfindungen. No. 11. Leipzig, bey Baumgärtner. 1802. S. 267.

Noch läßt ſich folgende kleine Verbeſſerung dabey anbringen. Wenn nähmlich der Stein auf die gewöhnliche Art an ſein Eiſen gehängt wird, ſo wird man finden, daß es kaum Gewicht genug hat, um dem Widerſtande der Körner entgegen zu arbeiten; daher befeſtigt man ihn unten durch kleine Riegel G G, welche durch die Enden des Eiſens gehen, und mit Schrauben an den Stücken des obern Steins feſt gemacht ſind; dadurch kommt er weniger in Gefahr, verrückt zu werden, und arbeitet mit größerer Kraft.

8. Des Herrn Heinle's Handmühle *).

Zu dieſer Mühle, welche Fig. 5790 im Umriſſe dargeſtellt iſt, und nicht nur zum Mehlmahlen und Schroten, ſondern auch zu allen andern mahlbaren Sachen dienen kann, gehören

a Geſtell von ſechszölligem weichen oder harten Holze, 6½ Schuh hoch, 8 Schuh lang und 5 Schuh innere Weite.

b Kronrad, 3 Schuh im Durchmeſſer mit 24 bis 32 Daumenzapfen vom beſten Holze — und aufs genaueſte eingetheilt. — Man kann auch mehr Zapfen darein machen, wo es dann einen geſchwindern Läufergang bewirkt, aber auch nach Proportion mehr Triebkraft und größere Schwungräder erfordert. Hingegen je weniger Zapfen, je leichter der Trieb; nur

*) S. Johann Friedrich Heinle's, Mechanikus zu Augsburg, Anſicht, Erklärung und Anwendung der von ihm neuerfundenen Naß-, Trocken-, Hand-, Schrot- und Mahlmühle, welche mit ſehr wenigen Koſten erbaut, durch verſchiedene Mechanismen leicht in Bewegung geſetzt, zu allen möglichen Mahl- und Schneidewerken und in Fabriken angewandt werden kann, ohne Waſſer gehet, und alle ſchon vorhandenen Mühlen an Einfachheit weit übertrifft. Herausgegeben von Chriſtoph Friedrich Theodoſius von Schad. Zweyte verbeſſerte und vermehrte Auflage. Leipzig, in Kommiſſion in der Sommerſchen Buchhandlung. 1801. (Preis 16 Gr. Sächſiſch, oder 1 Fl. 12 Kr. Rheiniſch.)

nur entſteht alsdann ein langſamerer Lauf des Steins; dieſes Kronrad greift bey i ein.

c Schwungrad, deſſen Größe von 5 Schuh im Durchmeſſer und drüber ſeyn kann, je nachdem das Kronrad mehr oder weniger Zapfen hat. — So iſt es auch in Betreff der Schwunggewichte zu halten, welche ſchwerer oder leichter ſeyn müſſen, je nachdem das Kronrad und Laufſtein groß und ſchwer ſind. — Einige Proben mit minder und mehr Schwunggewichte geben das eigentliche Facit beſſer als alle Theorien. — Die Schwungarme ſind deswegen ſo durch Stellſchrauben und Schieber einzurichten, daß man ſie länger und kürzer machen kann. — Der Radkranz wird vor den beſagten und berichtigten Proben nur flüchtig angebracht, hernach aber fertigt man ihn von Eiſen oder Holz ſolid. — Ein ganz eiſernes Schwungrad iſt freylich immer das zweckdienlichſte; allein zu Erſparung vieler Koſten wählt man gutes hartes Holz. — Sind die Arme von Eiſen, ſo läßt man ihre Enden durchs Bley gehen; ſind ſie aber von Holz, ſo wird das Bley in den Kranz eingelaſſen und ganz gleichgewichtig ausgetheilt. — Uebrigens muß ein Schwungradverfertiger alle mögliche Genauigkeit beobachten, alsdann wird die trefflichſte Wirkung aus einem ſtehenden Schwunge ſich ergeben *).

d liegendes Schwungrad, in ſeinen Einrichtungen dem vorigen gleich.

e Kronrädchen, mit 16 bis 20 Zapfen, an der aufrechten Schwungwelle befeſtigt; es greift in f ein.

f ein nähmliches, mit 14 bis 16 Zapfen am großen Wellbaume feſt gemacht; es greift in e ein.

g Großer Wellbaum, an deſſen Enden gut befeſtigte eiſerne Schaufelzapfen ſind. — Seine Dicke richtet ſich nach der Größe des Kronrädchens; ſein Holz muß ſich nicht werfen.

h Kurbel oder Handtrieb.

i Trilling von 6 bis 8 Spindeln oder Spillen vom beſten Holze, welcher mit ſeinem Wellbaume in der Querlage läuft, oder man kann noch eine ſchräge Querlage darüber führen, und den Wellbaum des

*) Gemeiniglich hat ein ſolches Schwungrad 50 bis 60 Pf. Bley- oder Metallgewicht.

des Trillings etwas kürzer faſſen; er greift in b ein.

k Träger oder Knecht von Eiſen, am Geſtelle ſorgfältig angemacht, damit das auf ihm ruhende ſtarke Querſtück nebſt der darin befindlichen metallenen Pfanne zum Tragen der Schwungwelle und Rades nicht zittre.

l Schließer oder Riegel hinter dem Kronrädchen.

l* Befeſtigung des Trägers am Geſtelle mit Schrauben.

m Schrauben und Mütter zum Andrang der Bleygewichte und eiſernen Reifen, im Falle eiſerner Schwünge.

n Läufer von 1½ bis 3 Schuh im Durchmeſſer.

o Unterer Mahlſtein in eben der Größe.

p oberer Geſtellboden getheilet, damit das Rad durchgeſteckt werden kann. Auf ihm macht man die Wellenfaſſung von Metall feſt.

q eiſerne oder hölzerne Welle.

r Eiſerne Läuferwelle.

s Querbalken, worin die Läuferwelle läuft.

Wenn eine ſolche Mühle zwey bis dreymahl ſo groß gebaut wird, als hier angegeben iſt, ſo können in 4 Tagen 20 bis 36 Scheffel darauf gemahlen werden.

Noch einfacher kann das Werk gemacht werden, wenn man im Kupferſtiche das mit Buchſtaben c d e f k l l* m und q bezeichnete wegläßt, und dafür das Triebwerk mit Buchſtaben a b g h i n o p r s und c in der Kupfertafel bemerkte zuſammen ſetzet; dann muß aber das Schwungrad c 10 Schuh im Durchmeſſer haben.

Vorzügliche Aufmerkſamkeit muß man darauf richten, daß die eiſernen Zapfen recht rund gedrehet und ihre winkelmäßige Richtung nicht verfehlt werde. Auch iſt die vollkommenſte Stellung aller vertikalen und horizontalen Theile vorzüglich nothwendig, und die Zapfen- oder Wellenlagen müſſen nicht

nicht rund, ſondern viereckig ſeyn; denn dies erleichtert den Gang gar ſehr.

Ein Geſtelle, mit einer dergleichen Anlage und Einrichtung, läßt ſich außer dem Mahlen auch bey allen Gattungen von Stampfwerken anwenden, als Tabak-, Mahl-, Reib- und Schneidmaſchinen, Preſſen, Blasbalgziehen, Drahtzieherenen, zum Häckerlingſchneiden und Dreſchen, zum Papier- und Pappenmachen, zu allen hydrauliſchen Kraftgegenſtänden, als Wäſſerung der ſelbſt ſehr hoch liegenden Felder, Wieſen, Austrocknen der Moräſte, Waſſerbauweſen, Einrammeln der Pfähle, Zubringung des Waſſers bey Feuersbrünſten, Trieb des Waſſers in jedes Stockwerk; ferner beym Bauweſen zum Empordringen und Herablaſſen aller und jeder Materialien, zum Fournieren und Breterſchneiden, zum Abdrehen hölzerner und anderer Walzen und Wellen von Metall, zum Treiben ſchwerer Hämmer, zum Ein- und Ausheben aller Dinge bey Bergwerken; kurz, zu alle dem, was irgend eine Heb- und Triebkraft erfordert. Die Art und Weiſe, wie ſolches bewerkſtelligt werden kann, iſt zwar viel zu weitläufig für dieſen Raum, aber der Erfinder und Zeichner dieſer Mühle, Herr Mechanicus Heinle, iſt erbötig, jedem reſpectiven Liebhaber gegen Bezahlung hiervon Unterricht und Belehrung zu ertheilen; desgleichen kann man auch bey ihm dergleichen Geſtelle mit allen Einrichtungen auf das prompteſte und billigſte erhalten; desgleichen verfertiget auch Herr Teller zu Leipzig am Ranſtädter Thore dergleichen Modelle ſehr niedlich und billig; auch der Röhrmeiſter, Herr Joh. Chriſtian Dedicke in Leipzig. Das Räderwerk wird meiſtentheils von Weißbüchenholze, die Daumenzapfen oder Kämme hingegen werden aus Ulmenholze verfertiget.

Vergleichung der Georg Heinrich Müller'ſchen und der Heinle'ſchen Handmühlen.

Herr Müller behauptet, daß die Mühlſteine zu einem Triebwerk einer Handmühle, von 4 Schuhen in der Höhe, im Quadrat ohngefähr die Größe von

von $2\frac{1}{2}$ bis 3 Schuhe haben müſſen. Der Wellbaum ſeiner Mühle, wodurch der Läufer getrieben wird, iſt einige Zolle im Durchſchnitt ſtark, und treibt durch das Kammrad und einen Trilling den Läufer oder obern Mühlſtein; der Trilling, welcher vom Kammrade getrieben wird und in das Kammrad eingreift, hat 7 Spindeln; das Kammrad hat 56 Zähne und greift in den Trilling. Der Schwung *) an dem Kammrade der 2 Queerwellbäume, welcher den Wellbaum an dem Läufer in Bewegung ſetzt, hat 4 Aerme, wo an jeder Spitze des Flügels eine Linſenförmige Bleykugel von $1\frac{1}{2}$ Viertel, bis auf $\frac{1}{2}$ Pfund ſchwer angeſchraubt oder eingelaſſen wird. Herr Müller macht gemeiniglich einem Arm ſchwerer als den andern, und richtet die Schwünge nach der Größe des Triebwerks ein. Herr Mechanikus Heinle hingegen richtet die Schwere der Bleykugeln nach der Schwere und Größe der Steine und des Kronrades. Der große Wellbaum, der in metallenen Pfannen läuft, iſt gewöhnlich $1\frac{1}{2}$ bis 2 Schuhe hoch, und hat 3 bis 5 Zolle im Durchſchnitt; es wird dadurch das ganze Triebwerk, vermittelſt der 2 Querwellbäume, des einen Kron- oder Stirnrades, des einen Kammrades und vermittelſt der 3 Trillinge von verſchiedener Größe, der hintere Wellbaum und Läufer getrieben. Großer Schwung mit 4 Flügeln, der eben ſo beſchaffen iſt, als der erſte Schwung, und ſich nur in ſeiner Größe auszeichnet, wobey aber die an den Flügeln oder Aermen befindlichen Kugeln $\frac{3}{4}$ bis $2\frac{1}{4}$ Pfund ſchwer ſeyn müſſen. Zwey Querwellbäume, welche bey dem Handtriebe vermöge 2 Riegel, die da angebracht ſind, herausgezogen

*) Die doppelten Schwünge haben 4 Aerme, und ſind wie ein Kreuz formirt.

zogen werden können, die in einander ſtecken, und in metallenen Pfannen laufen, wodurch das ganze Werk mit Hülfe des großen Wellbaums in Bewegung geſetzt wird. Ein kleiner Trilling mit 9 Spindeln. Ein etwas größerer Trilling mit 10 Spindeln. Das Kron- oder Stirnrad mit 40 bis 48 Zähnen oder Kämmen, welches in den größern und kleinern Trilling greift. Das Kron- und Kammrad kann im Durchſchnitt 1 bis 2 Schuh, 2 bis 6 Zoll haben. Ein Schwung, von eben ſolcher Beſchaffenheit, als wie der erſte Schwung. Ein einfacher Schwung mit 2 Armen, wo der Handtrieb angebracht iſt, um die ganze Mühle in Bewegung zu ſtellen, der eben ſo gemacht wird, als der erſte Schwung. Ueberſetzter Schwung bey dem Wellbaume des Läufers von eben der Beſchaffenheit, als der erſte Schwung.

Je größer man den Handdreher oder Handtrieb verfertiget, deſto leichter, glaubt Herr Mechanikus Müller, gehe das Mühlwerk, nur müſſe man die Größe mit dem ganzen Werke in Verhältniß ſetzen. Es kann alſo ein jeder, des Herrn Müllers Gutachten nach, nach willkührlicher Größe bauen, und es müſſen meiſtens alle Theile in verſchiedener Größe einander entgegenſtehen. Der Herr Mechanikus Heinle aber behauptet im Gegentheile, daß, je weniger Zähne die Kronräder haben, deſto leichter gehe das Mühlwerk; je mehr Zähne aber, deſto ſchwerer könne es in Gang gebracht werden.

Noch ein paar andere Handmühlen.

Der Prof. und D. Hr. Almroth in Stockholm, hat eine Art Mühle erfunden, um das Chinapulver völlig eben ſo fein zu lieſen, als das engliſche

engliſche iſt. Das Colleg. Med. in Stockholm, dem er ſolche vorgewieſen, hat ſie unterſucht, geprüft und derſelben das beſte Zeugniß gegeben. Es iſt dies die erſte Einrichtung dieſer Art in Schweden, und er hat darüber ein Privilegium erhalten *).

Auch B. Renand, Advokat zu Fontevrault, hat eine ökonomiſche Haus- und Handmühle erfunden, womit das Getreide zu einem eben ſo guten und reinem Mehle ſollen gemahlen werden können, als dies auf der größten Waſſermühle möglich iſt, (welches doch wohl etwas zu viel geſagt ſeyn mag). Sie iſt 15 Rheinl. Fuß lang, 8 breit und 9 hoch. Ein Mann iſt im Stande, ſie im Gange zu erhalten, und man kann täglich 300 Pf. Mehl darauf mahlen. Der Preis iſt 1500 Livres. Man kann ſich deswegen entweder an den Erfinder derſelben, oder an das Bureau général de correſpondence, rue neuve St. Auguſtin in Paris wenden **).

Handmühlen mit ſenkrecht-ſtehendem Läufer.

Des Herrn Joh. Andr. Kirchner's Herzogl. Sächſ. Bau-Conducteurs zu Weimar, Handmühle mit ſenkrecht ſtehendem Läufer †).

Von dieſer Handmühle iſt Fig. 5791 der Aufriß, und Fig. 5792 der Grundriß. C iſt der Stein, welcher von zwey Perſonen durch die beyden

*) Siehe Neueſte krit. Nachrichten, 16s St. Greifswalde den 19ten Apr. 1800.

**) Journ. f. Fabrik, 1801 Januar, S. 78.

†) S. Journal für Fabr. ꝛc. Sept. 1800. S. 169—181. mit Abbild.

den Kurbeln E und F herumgedreht wird. D iſt ein anderer Stein, welcher auf den beyden Schwellen A und X ruht und zugleich eingekammt iſt, ſo daß er ſich weder vor- noch rückwärts, und weder auf dieſe noch auf jene Seite ſchieben kann. G iſt der Rumpf, welcher auf der Leiter Y ruht, und in welchen das, was man mahlen will, geſchüttet wird. H iſt der Schuh, welcher hinten bey e an zwey Strängen oder Ketten, und vorn bey f an einem Strange oder Riem hängt. Dieſer Riem iſt bey K um eine Winde herum geſchlungen, wodurch er auf und herunter gewunden werden kann, je nachdem man viel oder wenig einlaufen laſſen will. An dieſem Schuh iſt ein Stecken I, welcher hinüber an den Stein C reicht. An dem Steine C ſind vier eiſerne Warzen oder Naſen a, b, c, d, von welchen aber nur die beyden a und d zu ſehen ſind. Wird nun der Stein herumgedreht, ſo ſtoßen die Warzen, eine nach der andern, an jeden Stecken I, und ſetzen dadurch den Schuh H in eine ſchüttelnde Bewegung, wodurch die zu mahlenden Materialien nach und nach bey T heraus laufen, von dem Steine C auf den andern D fortgeriſſen werden und bey N herabfallen. Hierin beſteht das Zermalmen derjenigen Sachen, welche man mahlen will.

In P liegt auf einem breternen Kaſten S Fig. 5792 ein Sieb, welches durch einen Stecken R angeſpannt iſt. Die Welle N hat zwey Arme O und P. Der eine reicht hinüber zu den Warzen a, b, c, d und an dem andern P hängt das Sieb. Wird nun der Stein herumgedreht, ſo ſtoßen die Warzen an den Arm O und ſetzen dadurch das Sieb in eine ſchüttelnde Bewegung, die zermahlenen Materialien fallen in das Sieb, werden in demſelben hin und her geſchüttelt, das klar ge-

mahlene

mahlene fällt in den Kaſten S, welches man bey S heraus nehmen kann, und das übrige läuft bey Q aus dem Siebe herab in ein Gefäß, welches man unterſetzt.

Es kann der Fall eintreten, daß man die zermahlenen Materialien durch einen Beutel laufen laſſen will, um ordentliches Mehl zu erhalten. In dieſem Falle bringe man die ganze Maſchine auf eine Erhöhung, z. B. in einem Gebäude auf die Balken des zweyten Stockwerks, und darunter etwas vorwärts einen Beutelkaſten wie an einer gewöhnlichen Mühle. Hinter dem Beutelkaſten befeſtige man einen ſtarken Baum, welcher der Mehlbaum heißen ſoll. Dieſer Mehlbaum bekommt gegen die Mitte des Beutelkaſtens ein Loch, und vor daſſelbe hängt man den Beutel. Durch dieſes Loch laufen die von N herab kommenden und zermahlenen Materialien, und das Mehl wird im Beutel herausgebeutelt.

Bey Erbauung dieſer Maſchine kommt es vorzüglich darauf an, daß die beyden Steine C und D durchaus gleiche Härte und Dichtigkeit haben, ferner daß beyde genau auf einander paſſen, und daß der Stein C völlig zirkelförmig iſt. Denn die geringſte Abweichung iſt hier mehr als anderswo nachtheilig.

Es kommt bey Erbauung dieſer Handmühle auch noch darauf an, daß das ganze Geſtell feſt ſteht, und ſich weder auf dieſe noch auf jene Seite ſchieben kann. Iſt es nicht möglich, dieſe Maſchine in einen Stall oder ſonſt in ein feſt ſtehendes Gebäude zu ſetzen, ſo ſchlägt Herr Kirchner folgende Befeſtigung vor. Der Fuß dieſer Maſchine beſteht aus zwey Schwellen mn, wovon nur die Seitenſchwelle mn zu ſehen iſt. Dieſe Schwellen ſind durch zwey andere Querſchwellen

m und n mit einander verbunden. Bey I iſt auch noch eine dritte Querſchwelle vermittelſt eines Kammes eingelaſſen, und auf den beyden Schwellen I und n ruht der Kaſten S. Auf den Seitenſchwellen ſtehen vier Säulen, von welchen im Aufriſſe die beyden A und B zu ſehen ſind. Dieſe Säulen haben Einſchnitte, in welchen ſich die Tragebäume LM durch Keile auf- und niederſtellen laſſen, je nachdem der Stein klar oder nicht klar mahlen ſoll.

Die Säule A und dieſe, welche jener gegenüber ſteht, haben bey K von den innern Seiten herein wieder kleine Einſchnitte, in welchen ein kleiner Querriegel ruht, und auf dieſem die Rumpfleiter, welche man hier alſo auch auf- und niederſtellen kann. Mit dieſen Säulen hängt durch die Riegel Z das ganze Rumpfgeſtell W zuſammen. Die Säulen W müſſen durch Kreuzbänder verwahrt werden, damit ſie ſich nicht zur Seite ſchieben können. In dieſen Säulen ſind oben bey e Einſchnitte, in welchen ein Querriegel iſt, und auf welchem die Rumpfleiter nach Gefallen auf und nieder geſtellt werden kann.

Die Säulen AB ſind oben gabelförmig ausgearbeitet. In dieſe Gabeln müſſen die Riegel ganz genau eingepaßt und durch Querriegel verwahrt werden, wie in der Zeichnung oben bey o und p unten und bey ghik zu ſehen iſt. Die langen Riegel ſind in der Zeichnung bey qrst abgebrochen vorgeſtellt, um die Lage der Welle und ihre Befeſtigung zu zeigen. Die langen Säulen A und B bekommen jede zwey Bänder u; alſo alle vier acht dergleichen Bänder. Die ſchmahlen Seiten verwahre man mit Kreuzbändern. Hierin beſteht die ganze Bauart dieſer Maſchine. Zu mehrerer Befeſtigung und Dauerhaftigkeit iſt es

gut

gut, das ganze Geſtelle von hartem und dürrem Holze zu errichten.

Iſt es der Fall, daß man dieſe Maſchine in ein Gebäude ſtellen kann, ſo iſt ſie noch einfacher und wohlfeiler aufzuführen. Denn hier laſſe man die vier langen Säulen A und B hinauf reichen bis zu den Balken, gebe ihnen unter den Balken zwey Querriegel und keile ſie unter den Balken feſt. Das ganze Rumpfgeſtelle fällt in dieſem Falle weg. Man ſetze auf den Riegel m eine einzige Säule mit einem Einſchnitte, in welchen man ein Stück Bret oder ſonſt ein dergleichen Holz ſteckt, und hierauf laſſe man die Rumpfleiter ruhen. Dieſe Säule muß ebenfalls bis zu den Balken reichen und unter dieſen feſtgekeilt werden.

Es ſind bisweilen große und kleine Oekonomien durch zu ſtarkes Waſſer, oder durch gänzlichen Mangel an Waſſer in die Nothwendigkeit verſetzt, in ſehr entfernten Mühlen mahlen zu laſſen. Für dieſe möchte gegenwärtige Handmühle ſehr nützlich ſeyn. Selbſt auf Feſtungen möchte ſie nicht überflüſſig ſtehen, und in Mahlereyen und Ziegelhütten wird ſie ebenfalls ihre Dienſte thun. Denn größtentheils wird in den Ziegelhütten der Gyps oder Sparkalk gedroſchen, welches nicht nur eine ungeſunde und unangenehme Arbeit iſt, ſondern wobey auch ein großer Theil des Kalkes verlohren geht. Man zerſchlage hier die Steine, nachdem ſie gebrannt ſind, in gröbliche Stücke, welche man auf der Mühle vollends mahlen kann.

Zu ſehr feinem Gypſe von Alabaſter werden die Steine erſt zerſchlagen, gemahlen, und dann das Gypsmehl in einem eiſernen Keſſel oder auf einer eiſernen Platte gebrannt. In Mahlereyen, Fabriken u. dgl. wird man ſehr bequem Kreide, Farbe und dergleichen Sachen damit mahlen können.

nen. Selbſt Töpfer und Porzellan-Fabrikanten werden dieſe Handmühle zum Thon- und Glätt-mahlen brauchen können.

B. Handmühlen mit eiſernen Mahlgeräthen.

Es iſt bekannt, daß die Engländer ſchon lange das Malz zu ihren vorzüglichſten Bierarten auf Handmühlen mahlen, welche ſtatt der Steine eiſerne oder ſtählerne Mahlgeräthe haben, und beynahe ſo wie die Kaffeemühlen eingerichtet ſind. Man rühmt dieſe Mühlen deshalb zu dieſem Gebrauche, weil ſie das Malz nicht zu ſehr in Mehl zerſtäuben, ſondern es nur in gröbliche Körner zerkleinen, die ein klares Bier geben, und ſonſt zur guten Eigenſchaft deſſelben viel beytragen. Solche eiſerne Mühlen findet man ſchon beſchrieben in der Anzeige von der Leipziger ökonomiſchen Geſellſchaft, Michaelis-Meſſe 1776, S. 60, und in Riem's phyſikaliſch-ökonomiſcher Zeitung Octob. 1786 S. 14. Auch hat man ſie in Deutſchland ſchon anderweitig nachgemacht, und ſie ſo eingerichtet, daß man ſie durch engeres Stellen zum Schroten des Getreides gebrauchen, und auch gröberes Mehl darauf mahlen kann, wovon in der Encyklopädie im Art. Malzmühle, Th. 83, S. 499—500 einige kurze Nachrichten enthalten ſind. Eine ſolche Mühle, und zwar nach der Verbeſſerung des Herrn Garnett Terry, aus der Stadt Road in England, ſtellt Fig. 5793 vor, und ſie iſt nicht nur zum Mahlen der Bohnen, Erbſen, des Malzes, Kaffees, der Gerſte, Aſche ꝛc., ſondern auch zu allerley harten Sachen, als Knochen ꝛc. eingerichtet.

A iſt der Hüpfer oder Trichter, oder das Behältniß für die Dinge, die gemahlen werden ſollen.

B iſt ein ſchneckenförmig gewundener Draht, in der Geſtalt eines umgekehrten Kegels, um die Ablieferung derſelben zu ordnen.

C iſt eine ſchief ſtehende eiſerne Platte, welche mit ihrem höhern Ende an einem Zapfen hängt; das niedrige Ende ruht auf der gefurchten Achſe D, und bewegt den Draht B.

D iſt die gefurchte Achſe, oder die zermalmende Walze, welche gegen die geſtreifte eiſerne Platte E wirkt.

F iſt eine Schraube an der Seite der Mühle, vermittelſt welcher die eiſerne Platte E näher an die Achſe D gebracht, oder weiter von ihr entfernt wird, je nachdem die zu zermalmenden Dinge feiner oder gröber verlangt werden.

G der Griff, oder die Kurbel, durch welche der Axe die Bewegung ertheilt wird.

H iſt die Röhre, aus welcher die gemahlnen Dinge in Empfang genommen werden. Die Vorderſeite der Mühle iſt abgenommen, um ihren innern Bau zu zeigen.

Magaz. aller neuen Erfind. No. 19. (1803.) S. 13.

VII. So genannte Gewichtmühlen und andere mühlenartige Maſchinen, die nicht durch Waſſer, Wind und Dampf, oder Thiere und Menſchen in Bewegung geſetzt werden.

Da alle Mühlen dieſer Art, ſo weit ſie bisher bekannt geworden ſind, zum Mahlen des Getreides wenig brauchbar ſeyn dürften, indem ſie mehrentheils eine zu geringe Wirkung verſprechen, oder auf ganz unausführbaren Projecten beruhen: ſo werde ich hier von ihnen auch nur eine kurze Anzeige machen. Die Liebhaber mechaniſcher Kunſtwerke mögen ihnen eine größere Aufmerkſamkeit ſchenken.

Die Gewichtmühlen ſind keine ganz neue Erfindung, denn es wird ihrer ſchon 1739 im XXII. Bande des Univerſallexicons gedacht. Zu ſolchen

ſolchen Gewichtmühlen gehören folgende Erfindungen: Herr Muſy, Mechanikus des verſtorbenen Herzogs Karl von Lothringen, hat eine Maſchine erfunden, wodurch man jede Art von Mühlen in Bewegung ſetzen kann, ohne weiter des Waſſers oder des Windes zu bedürfen. Die Maſchine wird alle 24 Stunden einmahl aufgezogen, und koſtet 50 Gulden *).

Ein Zimmermann in Oberöſterreich hat im Jahr 1791 ein Modell einer vielfachen Mahlmühle verfertiget, auf deren Gegenſeite ſich eine Säge- oder Schneidemühle befindet, zu deren Gebrauch weder Waſſer noch Wind nöthig iſt, weil ſie durch ein Gewicht getrieben wird. Der Erzherzog Franz hat es ihm abgekauft, um es im Großen ausführen zu laſſen **).

Herr Sebaſtian Morozzi aus Florenz hat eine Maſchine erfunden, Getreide ohne Hülfe des Waſſers und Windes zu mahlen. Am 27. und 28. Jan. 1792 machte er damit in Gegenwart vieler vornehmer und gelehrter Perſonen einen Verſuch, bey welchem in einer Stunde auf einem einzigen Gange vier Scheffel Getreide gemahlen wurden, und das Mehl war ſo vortrefflich, als man es je von Waſſermühlen erhalten kann ***).

Von allen dieſen Erfindungen iſt ſeitdem meines Wiſſens aber nichts Bedeutendes weiter bekannt geworden, wie man es doch erwarten könnte, wenn ſie wirklich ſo nutzbar wären, als die erſten Nachrichten davon lauten. Ein gleiches gilt auch von folgenden Angaben.

Unter

*) Lichtenberg's Magazin 1783. 2 B. 2 St. S. 166.

**) Stuttgardiſche Zeitung 1791. 78 St. Anzeiger. Gotha 1791. St. 155. 156.

***) Anzeiger 1792. Nr. 31 und 32. S. 252.

Unter dem 1ſten Aug. 1795 machte der Hr. Streng, Informator zu Pforzheim, folgendes im 193ſten Stücke des Reichsanzeigers vom 22. Aug. des genannten Jahrs Col. 1915—16 bekannt.

Unterzogener hat das ſchon lang gewünſchte Rad erfunden, welches ohne Wind, ohne Waſſer und ohne Gewicht, das man aufziehen müßte, allein gehet. Sein Gang iſt gleichförmig und geſchwind, auch kann es nach Belieben mit geringer Mühe angelaſſen und geſtellt werden. Wenn man es vergrößert, ſo kann man alle mögliche Werke, z. B. die größte Mahlmühle, Sägmühle, Oehlſchlag, Gipsſtampfe, Hanfreibe, Lohmühle ꝛc. damit treiben, und doch koſtet es weit weniger, als ein Waſſerrad, weil man keinen Waſſerbau nöthig hat. Vorzüglich aber würde es ſehr nützlich ſeyn, für Gegenden, wo keine Flüſſe ſind, oder wenn dieſe durch anhaltenden Froſt oder Dürre ihre wirkende Kraft verlieren. — Das als Modell verfertigte Rad hat 3 Schuhe im Durchſchnitt und der Wellbaum 6 Zoll, und betreibt ſchon in dieſer Modellform 4 kleine Sägen, deren jede ein 3 Zoll dickes Holz durchſchneidet. Die Verfertigung eines ſolchen Modells würde 4—5 Louisd'or koſten; daß das erſte dem Erfinder weit mehr koſtete, iſt leicht zu begreifen. Dieſer wünſcht nichts mehr, als durch ſeine Entdeckung ſo vielfältigen Nutzen zu ſtiften, als ſie ſtiften muß, wenn ſie bekannt und überall angewandt wird; dabey iſt ihm jedoch auch nicht zu verargen, daß er dafür eine mit dieſem Nutzen in Verhältniß ſtehende Belohnung zu haben wünſcht. Wer dieſe Erfindung zu ſchätzen weis, wird 2000 Louisd'or nicht zu viel finden. Auf der andern Seite aber erfordert es auch die Billigkeit, das Publikum, dem die Erfindung angeboten wird, ſicher zu ſtellen, daß es in ſeiner Erwartung nicht getäuſcht werde; und ich bin daher bereit, wenn ich Unterſtützung finde, ein Werk ins Große, z. B. ein Sägemühle zu bauen, die bloß durch mein Rad in Bewegung geſetzt wird; oder meine Erfindung durch einen Sachverſtändigen Mann, dem das Publikum ſein Zutrauen ſchenkt, prüfen zu laſſen, wenn auch ich geſichert werde, daß ich immer noch Herr meines Geheimniſſes bleibe, bis ſich eine hinlängliche Anzahl Liebhaber gefunden hat, die jene

geforderte Belohnung zu zahlen bereit ſind. Durch dieſe Nachricht mache ich nun einen Verſuch, und lade die Liebhaber ein, ſich bis den 15 Sept. dieſ. J. bey mir durch frankirte Briefe zu melden, um daraus abzunehmen, wie viel auf jeden Abriß oder Liebhaber beſtimmt werden könnte, welches ſogleich wieder bekannt gemacht werden ſoll.

Auch der Königl. Ungariſche Oberlandbau-Direktions- und Kaſchauer Kameral-Architekt-Adjunkt, J. G. von Kitzling, hat ein mechaniſches Kunſtwerk erfunden, durch welches allerley Mühlen, Pochwerke, Stampfen u. dergl. ohne alle fremde Hülfe ſich ſelbſt in Bewegung und in den ſtärkſten Umtrieb ſetzen. Der Erfinder hat das Modell davon am 28ſten Aug. 1801 der Königl. Ungariſchen Hofkammer zur Einſicht übergeben, durch welche es dem Kayſer vorgelegt wurde; welcher befahl, daß, nach befundener Wirkſamkeit und Erfahrung des Nutzens, dem Erfinder eine verhältnißmäßige Belohnung ertheilt werden ſolle.

Ob nun dieſes mechaniſche Kunſtwerk der verheiſſenen Belohnung werth befunden worden iſt, kann ich aus Mangel weiterer Nachrichten nicht ſagen.

Ob indeß nicht die Erfindung des Herrn M. Fried. Gottl. Haan in Torgau einer näheren Aufmerkſamkeit verdiene, muß ſich bald offenbaren. Der Herr Magiſter Haan hat nähmlich den öffentlichen Nachrichten zu Folge eine ganz neue Triebkraft, von der man bisher noch nie Gebrauch gemacht hat, und die ſich allenthalben, ſeiner Verſicherung zu Folge, ganz ohne, oder doch mit ſehr geringen Koſten in Anwendung bringen läßt, erfunden, und darnach eine angemeſſene Maſchinerie eingerichtet, ſo daß man dadurch alle Arten von Mühlen in Bewegung ſetzen, und ſonſt viele andere Maſchinen treiben kann. Worin dieſe Kraft beſteht,

ſteht, iſt der Erfinder, nach einer Ankündigung im Reichsanzeiger 1803. Col. 2046—48 bereit, jedem für fünf Piſtolen zu offenbaren. Die Hauptſache hierbey iſt noch der Umſtand, daß eine von der Churfürſtl. Sächſiſchen Regierung verordnete Commiſſion, worunter ſich auch der bekannte ökonomiſche Schriftſteller Riem befand, auf Begehren des Herrn M. Haan dieſe Erfindung mit aller Aufmerkſamkeit unterſucht, und ſie ganz ſo wichtig befunden hat, wie ſie von dem Erfinder angekündigt worden.

So viel iſt gewiß, daß es noch verſchiedene große und wohlfeile Kräfte in der Natur gibt, von denen man vielleicht noch manche beſſere Einrichtungen der großen Maſchinen erwarten kann, wenn man dieſe Kräfte erſt gehörig anwenden und mäßigen lernt. Eine ſolche Kraft iſt unter andern die Knallluft, und einer von meinen Freunden, der Herr Fiedrich Schmidt aus Wahren in Mecklenburg, pflegte vor ſeinem Abgange nach Jaſſy in der Moldau *) im Decemb. 1803, öfters darüber nachzudenken, ob man dieſe Kraft, die viel heftiger als das Schießpulver wirkt, nicht lenkſamer machen, und zum Treiben großer Maſchinen anwenden könnte.

VIII. Von den Mühlſteinen und ihrer Wirkung auf das Getreide.

Es iſt bey den im obigen befindlichen Beſchreibungen der verſchiedenen Arten der Mühlen ſchon öfters die Rede von den Mühlſteinen geweſen, beſonders von ihrer angemeſſenen Größe gegen das Räderwerk einer Mühle, und der Zahl ihrer

Umgänge

*) Als Erzieher der jungen Prinzen Muruſi, Söhne des Fürſten Muruſi, Hoſpodars der Moldau.

Umgänge während eines gewiſſen Zeitraums. Auch iſt, und zwar im vorhergehenden Theile, S. 383 fl. der Effect einer Mühle ſchon nach gewiſſen Formeln angegeben worden, die die Berechnung der von derſelben zu erwartenden Wirkung erleichtern, und nach denen man mehrere Mühlen mit einander vergleichen kann. Es bleibt indeſſen noch übrig, die Mühlſteine ſelbſt ſowohl nach ihrer vortheilhafteſten Form und Beſchaffenheit, als nach ihrer Wirkung etwas näher zu betrachten, weil von ihnen doch ganz beſonders die Menge und Güte des zu liefernden Produkts abhängt, und modificirt wird.

Ich will hierbey zuerſt auf die **Wirkung der Mühlſteine** auf das zu mahlende Getreide Rückſicht nehmen, und zwar nach den ſchätzbaren Erfahrungen des Herrn Fabre's *) und dann die Unterſuchungen über die Mühlſteine ſelbſt folgen laſſen.

Herr Fabre beſchäfftigt ſich in ſeinem Werke vorzüglich mit Waſſermühlen, und ſeine Beſtimmungen gelten daher nur von ihnen. Es iſt indeſſen bekannt, daß man davon mit einigen nöthigen Veränderungen leicht Anwendung auf andere Arten der Mühlen machen kann.

Es iſt nun allgemein bekannt, daß die Getreidemühlen aus zwey auf einander horizontal liegenden Mühlſteinen von einerley Durchmeſſer beſtehen. Es iſt nur der obere, welcher der Läufer genannt wird, beweglich, der ſich um die gemeinſchaftliche Axe drehet, da indeſſen der untere unbeweglich iſt, weswegen man ihn den Bodenſtein nennt.

*) S. des Herrn Fabre's Verſuch über die vortheilhafte Bauart hydrauliſcher Maſchinen und ins beſondere der Getreidemühlen. Aus den Franz. von M. Aug. Fried. Lüdicke. Leipzig 1786 8. S. 236 fl.

nennt. Laſſen wir durch die Axe eine verticale Ebene gehen: ſo erhalten wir die 5794ſte Figur, in welcher AB der Schnitt der verticalen Welle; CDEFGH der Schnitt des Bodenſteines, und CIKFLM der Schnitt des Läufers iſt. Die verticale Welle geht durch den Bodenſtein, und trägt an ihrem obern Ende den beweglichen Stein, an welchem ſie feſt gemacht iſt, und mit welchem ſie ſich drehet. Bey einfachen oder horizontalen Waſſermühlen führt dieſe Welle ein geſchaufeltes Rad, auf welches das Waſſer unmittelbar wirkt; bey zuſammengeſetzten oder den gewöhnlichen Mühlen ohne Vorgelege, anſtatt des Rades, ein Getriebe, in deſſen Stecken die Kämme eines Rades greifen. Das untere Ende B dieſer Welle hat einen Zapfen, der in einer Pfanne ſteht, welche in den Steg, deſſen Schnitt durch NO vorgeſtellt wird, eingelaſſen iſt. Die Geſtalt des Zapfens ſowohl, als der Pfanne iſt oft cylindriſch. Es iſt indeſſen zu bemerken, daß es zu Verminderung der Friction wohl gethan ſey, den untern Theil des Zapfens abzurunden, oder ihm die Geſtalt eines umgekehrten abgekürzten Kegels zu geben. Aus der Geſtalt des Zapfens wird die Geſtalt der Pfanne beſtimmt. Der Steg NO iſt ein Stück Holz, welches hinlänglich ſtark ſeyn muß, um die Welle und den Stein zu tragen, und welches zugleich einen gewiſſen Grad von Elaſticität haben, und dem Gewichte, mit welchem es beſchwert iſt, bis an einen gewiſſen Punkt nachgeben muß, wie wir bald ſehen werden. Der Bodenſtein iſt nach der Art, welche Herr Fabre für die vortheihafteſte hält, wie es CHGF zeigt, erhaben gearbeitet, an deſſen Statt der Läufer unterwärts nach CMLF hohl gearbeitet wird; ſo daß dadurch zwey Kegel entſtehen, deren Axen in einer Linie liegen, und deren Spitzen

Spitzen einerley Richtung haben, wovon aber der eine, nähmlich CHGF, ganz dichte, und der andere, CMLF, leer iſt. Dieſes iſt indeſſen die franzöſiſche Einrichtung der Mühlſteine, welche auch Belidor beſchreibt; in den deutſchen Mühlen iſt der Bodenſtein eben und ſo geſchärft, wie Tab. VIII. in Beyer's Schauplatz vorgeſtellt wird, wovon weiter unten noch mehr geſagt werden ſoll. In den deutſchen Mühlen iſt die kegelartige Geſtalt, welche aus dem Hin- und Herſchwanken des Mühleiſens in der Büchſe entſteht, fehlerhaft *). Die Erhabenheit GN des Bodenſteines iſt willkührlich, gemeiniglich iſt ſie unter einem Zoll. Die Flächen dieſer beyden Kegel kommen einander immer näher, und vereinigen ſich beynahe völlig an dem Umkreiſe C, wo ſie einen Winkel MCH machen, welcher von gewiſſen Bedingungen, die wir weiter unten ſehen werden, abhängt. Dieſer Winkel dient dazu, damit das aus dem Rumpfe fallende Getreide eingezwengt und zermalmet werde.

Ein jeder dieſer beyden Steine hat am Mittelpunkte ein rundes Loch, das gewöhnlichermaßen in dem Läufer größer, als in dem Bodenſteine iſt. Bey dieſem darf es nur groß genug ſeyn, daß die Welle durchgehen, und ſich in demſelben um ihre Axe ohne Friction bewegen könne. Bey dem Läufer iſt dieſes Loch beſtimmt, die Welle zu faſſen, und dem aus dem Rumpfe fallenden Getreide den Durchgang zu verſtatten. Dieſes Loch in dem Läufer heißt das Läuferauge, und hält gemeiniglich 8 bis 14 Zoll im Durchmeſſer. Die Höhe des Bodenſteins iſt willkührlich, weil er nur beſtimmt iſt, zum Ruhepunkte für den Druck des Läufers zu dienen,

*) S. Colditzer Mühlenordnung d. a. 1766. §. 18.

dienen, deſſen Dimenſionen von dem Gewichte abhangen, wie wir in der Folge ſehen werden.

Um die wahre Theorie der Getreidemühlen zu finden, hat man zuvörderſt auf die Bewegung des Läufers zu ſehen. Wenn die Steine glatt, wie wohl polirte Marmorplatten wären, ſo würden die in den Raum CMLFGH Fig. 5794 gefallenen Körner durch den Druck des obern Steines gequetſcht werden. Da aber ihre Schale nicht genugſam zerriſſen worden, würden ihre Theile darin vereinigt bleiben; ſie würden durchgängig eine gedrückte Geſtalt annehmen, und der Läufer würde nichts thun, als nur über alle dieſe gequetſchte Körner hinfahren, ohne ſie nur einigermaßen zu Mehl machen zu können, und ohne ihnen eine Fliehkraft mitzutheilen, welche ſie gegen den Umkreis in C und F führen und ſie heraustreiben könnte. Denn er würde auf ſie nur einen verticalen Druck ausüben, an deſſen Statt, um ſie vom Mittelpunkte zu entfernen, ein horizontaler Antrieb erfordert wird, welcher nach unſerer Vorausſetzung unmöglich iſt, weil die Flächen, da ſie ohne Unebenheiten angenommen werden, keinen Angriff in dieſem Verſtande auf ſie machen können. Wenn hingegen die Flächen uneben und kantig ſind, werden die hervorſpringenden Theile des obern Steins die zerdrückten Körner angreifen und ſie horizontal fortführen, wo die hervorſtehenden Theile des Bodenſteins ſie aufhalten, und ſie zur Zerreißung ihrer Schale und Abſonderung der Theile nöthigen werden. Dieſe Theile werden ſich wirklich von einander ſondern und eine Fliehkraft erhalten, welche ſie gegen den Umkreis, wo ſie ihren letzten Grad der Feinheit erlangen, treiben wird. Es iſt alſo nöthig, daß die treibenden Flächen der Steine Erhöhungen haben, und daß man folglich die Steine

ſchärfe.

ſchärfe, wenn die hervorſpringenden Theile ſtumpf geworden ſind.

Es ſtellen ABC, CDE Figur 5795 zwey auf einander folgende Vertiefungen des Bodenſteins vor; FGH ſey ein vorſpringender Theil des Läufers, und EK der Zwiſchenraum, welcher an dieſem Orte ſich zwiſchen ihnen, wenn ſie in Ruhe ſind, befindet, und wir nehmen an, daß die Bewegung von A nach E geſchehe, und daß die Kante FGH das Korn L ſtoße. Da eine große Anzahl Körner zu gleicher Zeit und auf dieſelbe Art von andern ähnlichen hervorſpringenden Theilen geſtoßen werden, und dieſer Stoß nicht durch den Mittelpunkt geht, und auch deſſen Richtung auf der Fläche, worauf die Körner liegen, nicht ſenkrecht iſt, ſo wird dieſes Korn in Verbindung mit den andern dem Steine genugſam widerſtehn, daß es nicht zerdrückt werde; und weil ſein Mittelpunkt nicht befeſtigt iſt, wird es auf der Fläche BC fortlaufen, und die Lage L′ annehmen, da unterdeſſen die Kante FGH die Lage F′G′H′, oder beynahe dieſe Lage annehmen wird. Es wird alſo der Stein um die Größe KM erhöhet ſeyn. Indem aber die Kante F′G′H′ durch die kreisförmige Bewegung gegen M geführt, und nicht mehr unterſtützt wird, wird ſie mit einer beſchleunigten Bewegung herunter fahren, und indem ſie auf L′, welches die Lage L″ angenommen hat, oder auf das Korn, das ſich in der Höhlung befindet, fällt, wird ſie durch ihren Fall eine ungleich größere Kraft, als die Kraft des Druckes iſt, erlangen, und ſolchemnach alles, was dieſem Stoße ausgeſetzt iſt, zermalmen.

Unterdeſſen darf man nicht glauben, daß alle Körner, welche ſich auf der Ringfläche des Druckes befinden, durch dieſen Fall werden zermalmet

werden

werden, noch daß alle die, welche zermalmet worden, es nur mittelſt dieſes Stoßes geworden wären. Denn 1) iſt es einleuchtend, daß es allezeit mehrere Höhlungen des obern Steines geben werde, welche den Höhlungen des untern Steines zugehören, und daß folglich die daſelbſt befindlichen Körner nicht werden zerſtoßen werden können; 2) können die Höhlungen A B C ſo geſtaltet ſeyn, daß B C die Körner aufhalte und dadurch bewirke, daß ſie bloß durch die horizontale Wirkung des obern Steines zermalmet werden.

Nach der Senkung des Steines werden die noch nicht zermalmten Körner denſelben Stoß, als das Korn L erhalten, und den Stein auf das neue erheben, wodurch ſie und andere durch einen neuen Fall zerſtoßen werden. Während der Zeit, da der Stein mittelſt der Körner L erhoben wird, theilen die dem Mittelpunkte nahe liegenden Kanten den nächſten Körnern eine Fliehkraft mit, welche ſie nöthiget, die Stelle der zermalmten Körner zu erſetzen, welche dieſelbe Kraft fortgetrieben hatte. Dieſe neuen Körner werden alſo eben die Wirkung, wie die vorhergehenden ausüben. Was wir von dem Widerſtande der Körner geſagt haben, muß auch auf deren Theile, welche gewiſſermaßen auch auf dieſelbe Art wirken, und nächſt den ganzen Körnern zur Hervorbringung dieſes Effekts beytragen, angewendet werden. Es muß daher die Einrichtung der Flächen nothwendig eine ſchwankende Bewegung nach der Verticallinie bey dem obern Steine hervorbringen.

Sind die ganzen Körner nebſt ihren härteſten Theilen durch die ſchwankende Bewegung zermalmet und zerſtoßen; ſo können ſie der horizontalen Wirkung, von der wir eben geredet haben, nur noch einen ſchwachen Widerſtand entgegen ſetzen. Die-

ſes iſt alſo ſchon ein großer Vortheil, den dieſe Bewegung gewähret. Wird aber hiermit die Elaſticität des Steges verbunden; ſo entſpringt daraus ein anderer Vortheil, der in allem Betracht größer und weſentlicher iſt. Denn indem alsdenn ein Theil von der Kraft des Falles ſich dem Stege mittheilet, wird er genöthiget, ſich zu biegen, und verſtattet dadurch den Steinen die Freyheit, ſich ſo viel als möglich einander zu nähern. Sie nähern ſich wirklich, und würden an den Rändern einander berühren, wenn dieſes nicht durch das zwiſchen ihnen befindliche Mehl verhindert würde, welches hierdurch den höchſten Grad der Feinheit, deren es fähig iſt, erlanget. Dieſes würde nicht geſchehen können, wenn der Steg unbiegſam wäre. Der Zwiſchenraum zwiſchen den Rändern der Steine würde bey aller Vorſicht, die man ſonſt anwendete, größer ſeyn, und das Mehl würde hülſigt und grob durchgehen, wie es ebenfalls Belidor ſchon bemerkt hat (Arch. hydr. 638). Außerdem beſtätigen die von Herrn Fabre angeſtellten Verſuche ſeine Bemerkung. Damit alſo das Mehl die größte mögliche Feinheit erhalte, muß der Steg elaſtiſch ſeyn, und der ſchwankenden Bewegung des Steines nachgeben *).

Es iſt ausgemacht, daß alles übrige gleich geſetzt, der Querſchnitt eines Steckens der Kraft proportional ſey. Wenn wir die Stege von einerley Beſchaffenheit und einerley oder beynahe einerley

*) Um die Tüchtigkeit der Arbeit eines Zeugarbeiters zu unterſuchen, pflegt man an einigen Orten in Deutſchland auf den Steg ein bis zum Ueberlaufen voll gegoſſenes Glas mit Waſſer zu ſetzen, aus welchem bey dem Gange der Mühle kein Tropfen herausſpringen darf. Hieraus kann man ſchließen, daß bey unſerer Art zu ſchärfen die ſchwankende Bewegung des Steines ſehr gering ſeyn müſſe.

lig Länge annehmen, ſo werden wir ſchließen, daß ihr Schnitt demſelben Geſetze folge. Es muß aber auch die Kraft des Steges dem Gewichte, womit er belaſtet iſt, nähmlich dem Gewichte des Läufers und der übrigen Theile, proportional ſeyn; es wird alſo der Querſchnitt des Steges ſich wie das Gewicht verhalten: und wenn daher dieſer Schnitt für eine Vorrichtung von gegebenem Gewichte bekannt iſt; ſo wird man leicht durch eine einfache Regel de Tri den Schnitt erhalten, welcher einem andern Stege zukommt, der zu Unterſtützung einer Vorrichtung von einem gegebenen Gewichte beſtimmt iſt *).

Aus dem, was oben, S. 128. geſagt worden, ſiehet man, daß zu genauer Unterſuchung dieſes Gegenſtandes, der Widerſtand des Getreides unter dem Steine ſich beynahe wie der Widerſtand der Friction eines auf dem andern bewegten Körpers verhalten werde. Denn bey der gewöhnlichen Friction wird der Widerſtand nach der Wirkung eines Körpers, der die hervorſtehenden Theile eines andern Körpers zu zerbrechen oder zu biegen oder zu überſteigen ſich bemühet, gemeſſen. Nun hat man hier vorzüglich dahin zu ſehen, daß man 1) den Widerſtand der ganzen Körner und ihrer Theile überwinde, welche den Stein erheben, und ihn durch ſeine ſchwingende Bewegung ſie zu zermal-

*) Wenn man keine Mühle zum Muſter hätte, könnte man die Erfahrungen über die Stärke des Holzes des Herrn v. Büffon (Mem. de l'Acad 1741; Steinwehr XIII Theil; Hamb. Magazin 5. Band) benutzen; jedoch ſo, daß zwar für das gegebene Gewicht und für die gegebene Länge eine größere Höhe und Dicke, als bey welcher das Holz zerbrach, erwählet, daß aber die Höhe und Dicke für die gegebene Länge nicht allzu groß angenommen würden, damit der Steg nicht unbiegſam und unelaſtiſch werde.

men nöthigen; 2) den Widerſtand überwinde, welchen eben dieſelben Körner und ihre Theile der horizontalen Wirkung, damit ſie völlig zu Mehl gemacht werden, entgegenſetzen. Weil alſo bey der gewöhnlichen Friktion der Widerſtand allezeit in einem beſtimmten Verhältniſſe mit dem Drucke iſt: ſo wird dieſes auch mehrentheils bey der, von welcher wir reden, gelten, wiewohl die Verſchiedenheit des Getreides den Widerſtand um etwas verändern wird. Wenn dieſes Verhältniß und die Größe des Drucks bekannt ſind, ſo wird man daher ziemlich genau auch den Widerſtand kennen. Jedoch iſt zu bemerken, daß der Druck, welcher bey der gewöhnlichen Friktion durch das Gewicht des Körpers beſtimmt wird, bey den Getreidemühlen geringer iſt; weil der Stein nebſt der Vorrichtung von dem Stege bis auf einen gewiſſen Punkt unterſtützt wird, und das Getreide nur mittelſt eines Theiles ſeines Gewichtes, welchen Theil wir das relative Gewicht nennen wollen, drücken muß. Es wird alſo der Widerſtand des Getreides in Anſehung der gewöhnlichen Friction kleiner ſeyn, als die, welche aus dem abſoluten Gewichte entſtehen würde, und ſie wird deſto kleiner werden, je kleiner das relative Gewicht wird, wenn nähmlich der Steg ſehr hoch geſtellt wird; ſie wird hingegen größer, wenn man den Steg herunterläßt. Wenn man daher das Verhältniß des Widerſtandes des Getreides zum Gewichte des Steines und deſſen übrigen Theilen, um dieſe Theorie zu beſtimmen, wiſſen will, muß man annehmen, daß der Steg beſtändig auf einerley Höhe erhalten werde, welche bey Steinen von einer gewiſſen Größe das feinſte Mehl giebt, was man verlangen kann

Es werde die Seite BC der Höhlung ABC Fig. 5795 nach BC Fig. 5796 getragen. AF

ſey

ſey die Kraft, welche der Stein durch den Fall erlangt, und AF der Theil der horizontalen Kraft, welche auf das Getreide wirkt; ſo wird die Diagonallinie AD die aus beyden entſpringende mittlere Kraft ſeyn. Man zerlege ſie nach DI und AI; ſo wird dieſe letztere, welche ſenkrecht auf BC angenommen wird, die wahre Wirkung des Steines auf die Körner und die Theile der Körner, welche ſich auf BC befinden, ausdrücken. Setzt man, daß AF verſchwinde, und AE ſich in AK verwandele: ſo wird die relative Wirkung AI des Steines auf die in BC ausgebreiteten Körner noch dieſelbe ſeyn. Es vermindert ſich aber AF nur bey Verminderung des Gewichtes des Steines. Wenn daher das Gewicht des Steines vermindert worden, kann man eben den vorigen Effect hervorbringen, indem man deſſen Umdrehungsgeſchwindigkeit vermehret.

Wenn zwey Flächen ſich auf einander reiben, ſo wird hierbey eine gewiſſe Wärme entſtehen, die deſto beträchtlicher ſeyn wird, je größer die Geſchwindigkeit und der Druck iſt. Wenn ein Stein leichter gemacht wird, ſo müſſen ebenfalls der Druck und die Wärme geringer werden; allein indem man die Umdrehungsgeſchwindigkeit vermehrt, vergrößert man letztere. Wird hiernächſt die Geſchwindigkeit zu groß, ſo wird ein Theil des Mehles, welches eine zu große Fliehkraft erhalten hat, mit dem Staubmehle verfliegen. In dergleichen Fällen alſo darf man nicht durch Vermehrung der Geſchwindigkeit denſelben Effekt hervorzubringen ſuchen, ſondern vielmehr durch Vergrößerung der Linie AF oder des Druckes, da man nähmlich dem Steine den Mangel des Gewichtes erſetzt. Indem man daher die Geſchwindigkeit des Steines als beſtändig annimmt,

muß man, um beſtändig denſelben Effekt hervorzubringen, daſſelbe Gewicht für ihn beybehalten.

Die Kante FGH Fig. 5795 des obern Steines wird die Lage F′G′H nicht annehmen können, ohne die Körner und die Theile derſelben, die ſich auf BC befinden, zu ſtoßen; und aus dieſer neuen Lage wird ſie nicht fallen, und L″ oder die Theile der Körner, welche ſich auf DE befinden, ſtoßen können, ohne im Herabſteigen alles, was ſie auf CD antrifft, zu zerdrücken. Es werden alſo alle Körner auf der Ringfläche des Drucks von dem obern Stein zerſtoßen werden. Dem zu Folge aber, was wir oben, S. 133, geſagt haben, kann er ſie nicht zerſtoßen, ohne einen gewiſſen Grad der Wärme zu verurſachen, die alles übrige gleich geſetzt, deſto größer ſeyn wird, je größer der Druck iſt; und je größer der Druck wird, deſto mehr wird ſie ſich auch vergrößern. Wenn daher der Druck zu groß iſt, wird er das Mehl erhitzen, und man wird ſich, als einen wirklichen Verluſt, einen Theil der Kraft entziehen, die zu Ueberwindung des größern von ihm verurſachten Widerſtandes angewendet wird. Wenn man alſo einen ſchicklichen Grad des Druckes gefunden hat, muß man die Steine ſo behauen, daß dieſer Grad niemahls größer ſey.

Es würde nicht weniger ſchädlich ſeyn, wenn dieſer Druck zu klein würde, oder wenn das Gewicht des Steines in Rückſicht auf die Größe der Ringfläche des Druckes nicht beträchtlich genug wäre; 1) weil der Stein durch ſeine ſchwingende Bewegung die Körner und die härteſten Theile zermalmet, und derſelbe deren Zermalmung befördert; und 2) weil dadurch, indem der Steg ſich zu biegen genöthiget wird, das Mehl alle mögliche Feinheit erhält. Es würde aber von allem dieſen nichts

erfolgen,

erfolgen, oder die Effekte würden wenigſtens nur unvollkommen hervorgebracht werden, wenn das Gewicht des Steines zu klein wäre. Es darf daher der ſchickliche Grad des Drucks niemahls vermindert werden.

Die Menge des Getreides, welches die Ringfläche des Drucks enthält, wird dieſer Ringfläche proportinal ſeyn. Damit aber jedes Korn beſtändig mit einerley Kraft gedrückt werde, muß das drückende Gewicht der Anzahl der zu drückenden Theile, das iſt, der Menge des Getreides auf der Ringfläche des Drucks proportional ſeyn. Es muß nach Herrn Fabre daher, um beſtändig denſelben Grad des Drucks zu erhalten, dem Gewicht der Vorrichtung des Steines proportional ſeyn *).

Weil die Ringfläche des Drucks dem Gewichte der Vorrichtung des Steines proportional ſeyn muß; ſo folgt, daß wenn man bey der beſtändigen Verminderung des Gewichtes des Steines dieſen Verluſt nicht erſetzt, die Ringfläche des Drucks in demſelben Verhältniſſe werde abnehmen müſſen. Man ſiehet aber auch zugleich, daß man nicht mehr die größte Menge und beſte Beſchaffenheit des Mehles hervorbringen werde. Denn 1) bey Verminderung des Gewichtes, vermindert ſich ebenfalls

*) Im Fall nähmlich der Läufer mit der Welle ſo verbunden wäre, daß man beyde, wie bey horizontalen Mühlen, für ein Ganzes anſehen könnte. Da aber bey Waſſermühlen mit verticalen Rädern, und bey Windmühlen der Läufer auf einer pyramidenförmigen Vierkante des Mühleiſens aufruht: ſo wird das Gewicht des leztern nebſt dem Gewichte des Getriebes nur auf den Steg drücken, und das Mühleiſen wird bey Erhebung des Steines nur mittelſt der Federkraft des Steges in dem vierkantigen Loche der Haube mit dem Läufer in Verbindung erhalten werden. Es dürfte daher das Gewicht des Mühleiſens und des Getriebes hier wohl keinen Druck auf das Getreide äußern.

falls der Widerſtand, und das Verhältniß der abſoluten Geſchwindigkeit zur relativen Geſchwindigkeit des Waſſers wird größer ſeyn, als es der größte Effekt erfordert; 2) da die Geſchwindigkeit des Steines zu groß wird, verfällt man in den Fehler, wovon wir oben, S. 133. geredet haben. Wenn man die Ringfläche nicht verminderte, ſo würde das Mehl täglich gröber werden, weil die verticale Kraft immerfort ſchwächer würde, um das Getreide zerſtoßen und die Zermalmung befördern zu können. Man muß alſo dem zu Folge, was wir S. 133 geſagt haben, die Ringfläche ſo, wie ſie iſt, laſſen, und den Stein in einerley Gewicht erhalten.

Wenn AF und AE Fig. 5796 zwey Kräfte vorſtellen, deren gemeinſchaftlicher Factor das Gewicht des Steines iſt (S. 132 fl.): ſo erhalten wir folgendes Verhältniß: AF : AE wie die Geſchwindigkeit, welche einer kleinern Höhe, als der Durchmeſſer eines Getreidekorns iſt, zugehört, zu der Geſchwindigkeit des Steins, welche durch den Widerſtand vernichtet worden. Es iſt aber die erſtere ungleich kleiner als die andere; wir können alſo AD als = AE betrachten und ſagen, daß der Widerſtand des Getreides ſehr nahe der Linie AE nähmlich der horizontalen vernichteten Kraft proportional ſeyn werde.

Der Widerſtand des Getreides iſt ſeiner Menge proportional. Es iſt aber die Menge des Getreides der Ringfläche des Drucks proportional; es wird alſo auch die Ringfläche des Drucks der horizontalen durch den Widerſtand vernichteten Kraft ſehr nahe proportional ſeyn.

Wir haben oben, S. 135, geſehen, daß die Ringfläche des Drucks dem Gewichte des Steins nebſt dem Zubehör proportional ſeyn müſſe. Sie iſt nach dem eben angeführten aber auch dem Wi-

derſtande proportional; es wird alſo das Gewicht des Steines nebſt dem Zubehör dem Widerſtande des Getreides proportional ſeyn.

Aus dem, daß das Gewicht der Vorrichtung und der Widerſtand des Getreides in einem beſtändigen Verhältniſſe ſind, folgt, daß man, um den Widerſtand zu bekommen, das Gewicht der Vorrichtung durch eine beſtändige Größe dividiren müſſe.

Man könnte fragen, ob der Widerſtand des Getreides veränderlich ſeyn werde, wenn die Geſchwindigkeit des Steines veränderlich iſt? Wenn dieſe Geſchwindigkeit zum Beyſpiel doppelt oder dreymahl größer ſeyn wird, ſo wird der Stein zwey oder dreymahl mehr Getreide zermalmen, auf der andern Seite aber hat dieſe Vermehrung der Geſchwindigkeit dem Getreide zwey oder dreymahl mehr Kraft gegeben. Es hebt daher eines das andere auf, und wir können ſchließen, daß alles übrige gleich geſetzt, der Widerſtand des Getreides von der Geſchwindigkeit des Steines nicht abhange; welches durch die Erfahrung, wie wir weiter unten ſehen werden, beſtätiget wird.

Sollte aber dieſer Widerſtand gar keiner Veränderung ſeines Verhältniſſes gegen das Gewicht des Steines fähig ſeyn, wenn dieſes Gewicht verändert wird, und wird es, wie wir hier oben gezeigt haben, ihm allezeit proportional ſeyn? Wenn alles übrige gleich iſt, wird ſich der Widerſtand um ſo mehr vergrößern, je mehr ſich der Stein vermindert. Denn da die Ringfläche des Drucks, S. 135. dem Gewichte proportional iſt; ſo wird ſie größer oder kleiner nach Maßgabe des Gewichtes des Steines ſeyn. Wenn aber die Ringfläche eine gewiſſe Größe hat, befinden ſich die ganzen Körner und die Theile, welche wegen ihrer

Härte den meiſten Widerſtand geben, gegen den innern Rand, und bis auf eine gewiſſe Entfernung gegen den äußern Rand, wo es nur Theile giebt, welche beynahe gar keinen Widerſtand geben, entweder wegen ihrer Kleinheit, die ſie der Wirkung des Steines entziehet, oder wegen der geringen Vereinigung der Theilchen, aus denen ſie beſtehen, welche Vereinung deſto geringer ſeyn muß, je mehr ſie Stöße erlitten haben, und je weiter ſie von dem Mittelpunkte entfernet ſind. Wenn hingegen die Ringfläche klein iſt, ſind die Theile, welche ſich gegen den äußern Umkreis befinden, beynahe eben ſo hart, als die ganzen Körner; theils wegen der kleinen Anzahl der Stöße, die ſie horizontal empfangen haben; theils weil ſie durch die ſchwankende Bewegung eines zu kleinen Steines nicht genugſam haben zerſtoßen werden können. Es wird alſo das Korn und ſeine Theile mehr Widerſtand auf einer kleinen, als auf einer großen Ringfläche geben; wenn nähmlich alles übrige gleich geſetzt wird, wird der Widerſtand des Getreides unter einem großen Steine kleiner, als unter einem kleinen ſeyn.

Aus dieſem Satze folgt, daß ſich nicht jede Größe für die Steine ſchicke, und daß es hier eine Grenze gebe, welche man nicht überſteigen darf.

Weil es beſonders die horizontale Wirkung des Steines iſt, welche den Widerſtand überwindet (S. 136) ſo wollen wir ihren mittlern Hebelarm ſuchen. In dieſer Abſicht nehmen wir uns vor, den Mittelpunkt des Drucks eines Abſchnittes CAB Fig. 5797, als ein Element betrachtet, und der ſich um den Mittelpunkt C drehet, zu finden.

Es ſey $CA = b$; die Geſchwindigkeit in $A = v$; $CG = x$; $GI = dx$, und das Verhältniß des Kreiſes zum Halbmeſſer $= c$; ſo werden wir

wir den Kreis für den Halbmeſſer $CG = cx$, das Element GH dieſes Kreiſes $= c\,dx$ erhalten. Das Element $GHIK$ des Ringes wird

$$= GH \times GI = c\,dx^2;$$

die Geſchwindigkeit in $G = \frac{vx}{b}$; die Kraft des Elements $GHIK = \frac{cv}{b} \times x\,dx^2$, und ſein Moment

$$= \frac{cv}{b} \times x^2\,dx^2 \text{ ſeyn.}$$

Es wird alſo die Entfernung des Mittelpunktes C vom Mittelpunkte des Drucks

$$= \frac{\int \frac{cv}{b} \times x^2\,dx^2}{\int \frac{cv}{b} \times x\,dx^2} = \tfrac{2}{3}x = \tfrac{2}{3}CA;$$ nähmlich die Entfernung des Mittelpunktes eines Ausſchnittes, als Element betrachtet, der ſich um dieſen Punkt drehet, vom Mittelpunkte des Drucks, wird zwey Drittheil des Halbmeſſers betragen. Und weil daſſelbe bey allen Ausſchnitten, aus denen der Stein beſtehet, ſtatt findet; ſo ſchließen wir, daß der mittlere Hebelarm des Steines gleich $\frac{2}{3}$ ſeines Halbmeſſers ſey.

Nunmehr wollen wir unterſuchen, in welcher Entfernung CE Fig. 5798 vom Mittelpunkte des Steines der Anfang mit Zermalmung des Getreides geſchehen müſſe. Das zwiſchen beyde Steine gefallene Korn werde zuförderſt in der Rinne 1 zermalmet; durch die Umdrehung des obern Steines gepreßt, werde es in eine große Anzahl Theile zertheilet, und in eine Rinne, wie die Rinne 2 iſt, deren Anfang der Diagonallinie mit dem Ende der Diago-

Diagonallinie der Rinne 1 verbunden, das Element einer Spirallinie bildet, übergeführt. Da uns nur daran gelegen iſt, daß wir ihre verſchiedenen Entfernungen vom Mittelpunkte kennen; ſo wollen wir ſetzen, daß dieſe Theile nach und nach die Rinnen 1 2 3 u. ſ. w. die in dem Halbmeſſer CB liegen, durchlaufen. Die Erfahrung lehrt uns, daß unter der großen Anzahl Theile, welche ſich in der Rinne 2 befinden, es nur ſehr wenige Theile gebe, welche groß genug ſind, um daſelbſt zerſtoßen zu werden, und der Wirkung des Steines einigen Widerſtand zu geben, und daß alles übrige gleich geſetzt, dieſer Widerſtand der innern Theile des Kornes viel geringer, als der Widerſtand des ganzen Kornes ſey. In Anſehung der übrigen Rinnen, wird die größte Anzahl ſchon eine gewiſſe Feinheit erlangt haben, welche ſie der Wirkung des Steines bis an dem Umkreiſe entziehen wird; das zurückgebliebene aber wird von verſchiedener Größe ſeyn, und in verſchiedenen Entfernungen vom Mittelpunkte zermalmet werden; jedoch ſo, daß der Widerſtand allezeit abnimmt, entweder wegen der kleinen Anzahl der widerſtehenden Theilchen, welche ſich in jeder Rinne befinden, oder wegen der geringen Vereinigung ihrer Beſtandtheile. Denn der Zuſammenhang, wie wir ſchon S. 139. angemerkt haben, iſt deſto geringer, je mehr Stöße das Korn und ſeine Theile gelitten haben, und die Anzahl der Stöße wird deſto größer ſeyn, je näher die Theile dem äußern Umkreiſe ſind.

Man ſiehet alſo, daß der Widerſtand an dem Orte, wo das Getreide zermalmet wird, am größten ſey, und daß er nach dem Maße, als er ſich vom Mittelpunkte entfernet, immer kleiner werde. Man errichte in den verſchiedenen Punkten des Theiles EB die ſenkrechten Linien EF, AG, BH

ſo

ſo, daß ſie den Widerſtand jedes zugehörigen Punktes vorſtellen, ſo werden ſie die Ordinaten einer Linie ſeyn. Aber von welcher Natur wird dieſe ſeyn? Man müßte das Geſetz kennen, nach welchem ſich der verſchiedene Widerſtand richtet, und welches ſehr oft wiederhohlte Verſuche niemahls anders, als unvollkommen angeben werden. Sie ſey nun, welche ſie will, ſo wird der von dieſem verſchiedenen Widerſtande entſtandene Widerſtand durch den Schwerpunkt der Figur EFGHB gehen; und da die aus den Umdrehungskräften des Steines entſpringende Kraft durch $\frac{2}{3}$ des Halbmeſſers (S. 139.) gehet, ſo wird man dieſe beyden Kräfte einander gerade entgegen ſetzen, und es ſo einrichten müſſen, daß die Ordinate, welche durch den Schwerpunkt der Figur des verſchiedenen Widerſtandes gehen wird, auch durch $\frac{2}{3}$ des Halbmeſſers gehe. Man ziehe die gerade Linie FQH; ſo wird das Trapezium von der Figur des verſchiedenen Widerſtandes ſehr wenig verſchieden ſeyn, weil die Ordinaten, welche durch ihre Schwerpunkte gehen, ſehr wenig von einander unterſchieden ſind. Man kann alſo ohne merklichen Fehler in der Ausübung eine für die andern von beyden Figuren annehmen. Solchemnach iſt es hinlänglich, das Verhältniß des äußerſten Widerſtandes, der Linien EF, BH zu kennen, und man verfahre, wie folget.

Es ſey $AB = \frac{1}{3} CB = g$; $AE = x$; $EF = a$; $BH = am$; ſo geben die ähnlichen Triangel HDF und HSQ die Gleichung

$$QS = ag \times \frac{1-m}{g+x}$$

Es

Es wird alſo $AQ = a \times \frac{g+mx}{g+x}$; $EFQA = (EF+AQ) \times \frac{AE}{2} = \frac{2g+x(m+1)}{g+x} \times \frac{ax}{2}$ und $AQHB = (BH+AQ) \times \frac{AB}{2} = \frac{2mx+g(m+1)}{g+x} \times \frac{ag}{2}$. Weil nun AQ durch den Schwerpunkt des Trapezium gehen muß: ſo erhält man EFQA = AQHB oder

$$\frac{2g+x(m+1)}{g+x} \times \frac{ax}{2} = \frac{2mx+g(m+1)}{g+x} \times \frac{ag}{2},$$

eine Gleichung, aus der man $x = AE = \frac{g}{m+1}(m-1 \pm \sqrt{2(m^2+1)})$, alſo

$$CE = 2g - \frac{g}{m+1}(m-1 \pm \sqrt{2(m^2+1)}) = CB \times \tfrac{1}{3}\left[2 - \frac{1}{m+1}(m-1 \pm \sqrt{2(m^2+1)})\right]$$

erhält.

Weil EF und BH dem Widerſtande des ganzen Korns und des Mehles, das den höchſten Grad der Feinheit erlangt hat, zugehören: ſo ſind ſie in einem beſtändigen Verhältniſſe. Es wird alſo m, welches $= \frac{BH}{EF}$ iſt, wie auch der ganze Multiplicator in CB der vorhergehenden Formel, nähmlich

$$\frac{1}{3}\left[2-\frac{1}{m+1}(m-1\pm\surd 2(m^2+1))\right]$$

beſtändig ſeyn.

Hieraus folgt, daß die Ringfläche des Drucks in einem beſtändigen Verhältniſſe mit der Kreisfläche des Steines iſt. Denn man ſetze die beſtändige Größe der vorhergehenden Formel

$$\frac{1}{3}\left[2-\frac{1}{m+1}(m\,1\pm\surd 2(m^2+1))\right]$$

$=n$: ſo erhält man (Fig. 5798) $CE=n\times CB$ und $CE^2=n^2\times CB^2$; alſo $BPKB:ENLE=CB^2:CE^2=1:n^2$, und $BPKB-ENLE:BPKB=1-n^2:1$, oder $BPKLNE:BPLB=2BPKLNE:2BPKB=1-n^2:1$. Es iſt aber das Verhältniß $\frac{1-n^2}{1}$ beſtändig; alſo u. ſ. w.

Die Ringfläche des Drucks verhält ſich wie das Gewicht des Steines nebſt Zubehör; es muß alſo die Kreisfläche des Steines, wie auch das Quadrat ihres Halbmeſſers, ſich ebenfalls wie das Gewicht des Steines verhalten.

Weil (nach oben, S. 136.) die Ringfläche des Drucks der durch den verſchiedenen Widerſtand vernichteten horizontalen Kraft beynahe proportional iſt; ſo ſchließen wir aus eben dem Grunde, daß die Kreisfläche des Steines und das Quadrat ihres Halbmeſſers ſich beynahe wie dieſe Kraft ſelbſt verhalten.

Wir wollen nunmehr folgende Aufgabe vornehmen: Das Volumen und der Halbmeſſer eines Steines ſind bekannt, man ſoll deſſen Dicke bey der Axe und bey dem Umkreiſe in der Abſicht finden, damit das Getreide in einer gegebenen Entfernung

fernung vom Mittelpunkte zermalmet werde, und damit die Ringfläche des Druckes eine gegebene Breite habe.

Es ſey AM Fig. 5799 die Axe; KFNM ſtelle den halben Querſchnitt des Bodenſteines, und ACFB den halben Querſchnitt des Läufers vor. Man ſetze das Volumen des letztern $= n$; $AB = b$; $BF = x$; $AC = y$; die Erhöhung des Bodenſteines $KL = f$; ſo wird $CD = AE = bm$, und $CK = x - y - f$ ſeyn. Der Durchmeſſer des Getreidekornes ſey $= g$, und das Verhältniß des Kreiſes zum Halbmeſſer $= c$. Genau genommen, müßte die Sehne des Bogens HI dem Durchmeſſer des Kornes, oder wenigſtens einer Sehne, die ſich ihm wegen der Kleinheit des Winkels CFK ſehr näherte, gleich gemacht werden; wir können aber in der Ausübung $GH = g$ ſetzen. Der körperliche Inhalt des durch ABFL erzeugten Cylinders wird $= \frac{1}{2} b^2 c x$, der körperliche Inhalt des von CFL entſtandenen Kegels

$= \frac{1}{2} b^2 c \times \frac{x - y}{3}$; und alſo der Inhalt des Steines $= \frac{1}{2} b^2 c \times \frac{2x + y}{3} = n$ ſeyn; welches die erſte Gleichung iſt. Außerdem hat man $FC : FG = BA : BE = CK : GH$; nähmlich $b : b(1 - m)$ oder $1 : 1 - m = x - y - f : g$; woraus man die zweyte Gleichung $g = (1 - m) \times (x - y - f)$ erhält. Dieſe zwey Gleichungen geben x oder

$$BF = \frac{2n}{b^2 c} + \frac{1}{3}\left(f + \frac{g}{1-m}\right),$$ und y oder

$$AC = \frac{2n}{b^2 c} - \frac{2}{3}\left(f + \frac{g}{1-m}\right).$$

Bey vorhergehender Auflöſung haben wir den obern Stein als einen durchgängig dichten Körper angenommen. Dieſe Vorausſetzung iſt falſch, weil der Stein im Mittelpunkte ein rundes Loch, nähmlich ein Auge, haben muß. Es iſt oben, S. 135, geſagt, daß das Gewicht der Vorrichtung aus dem Gewichte des Steines und der Welle zuſammengeſetzt ſey, und werden in der Folge ſehen, daß die Gleichungen uns das Gewicht der Vorrichtung geben werden. Das Gewicht der Welle iſt willkührlich, und man kann es nach Belieben bis auf einen gewiſſen Punkt vermehren oder vermindern. Es ſey a das Gewicht der Vorrichtung; a′ das Gewicht des Steines mit dem Auge; a″ das Gewicht der Welle und was dazu gehört, und a‴ das Gewicht des ausgeſchnittenen Cylinders für das Auge: ſo erhalten wir

$$a' + a'' = a \text{ und } a' = a - a'';$$

daß nähmlich das Gewicht des Steines mit dem Auge dem um das Gewicht der Welle verminderten Gewichte der Vorrichtung gleich ſey, welches vollkommen deutlich iſt. Nehmen wir den Stein als einen durchgängig dichten Körper an, wie wir oben, S. 144, gethan haben: ſo wird ſein Gewicht $= a' + a'''$. Um eine Gleichung zu erhalten, addire man a‴ zum zweyten Gliede der vorigen Gleichung, und es wird

$$a' + a''' = a - a'' + a''' = a - (a'' - a''').$$

Hieraus ſieht man, daß, wenn man das Gewicht a der Vorrichtung kennet, der Welle und ihrem Zubehör ein Gewicht = a″ willkührlich gibt, nach der folgenden Nummer das Gewicht a‴ des cylindriſchen Auges beſtimmt, und letzteres von dem Gewichte der Welle a″ abziehet, man eine Differenz erhalte, welche man von dem Gewichte der ganzen Vorrichtung abzieht, um das Gewicht des

Steines, als einen durchgängig dichten Körper betrachtet, zu bekommen. Man dividire dieſes Gewicht durch die eigenthümliche Schwere des Steines, und man wird das Volumen deſſelben finden, welches wir in vorhergehender Nummer angenommen haben.

Das Gewicht des für das Auge ausgeſchnittenen Cylinders hängt nicht bloß von dem Durchmeſſer des Auges, ſondern auch noch von der Dicke des Steines am Mittelpunkte, das iſt, von einer unbekannten Größe ab. Dieſer Umſtand nöthiget uns, mit einer Näherung zufrieden zu ſeyn. Man ziehe von dem Gewichte der Vorrichtung das Gewicht der Welle mit ihrem Zubehör ab, und betrachte den Reſt als das Gewicht des durchgängig dicht angenommenen Steines. Dieſen Reſt dividire man durch das Produkt der Zirkelfläche des Steines in ſeine eigenthümliche Schwere, ſo wird der Quotient beynahe die Höhe des Cylinders geben, mittelſt welcher man den körperlichen Inhalt und Gewicht auf bekannte Art finden kann. Wir werden bald ſehen, wie man den Halbmeſſer und die Zirkelfläche des Steines, wenn das Gewicht der Vorrichtung bekannt iſt, finden könne.

Bey dem erſten Anblicke ſieht man, daß die von uns vorgeſchriebene Näherungsart ſich auf den Satz gründe, daß das Gewicht des Steines dem Produkte aus ſeinem Volumen in die Dichtigkeit gleich iſt.

Es ſey A B (Figur 5800) die Breite der Ringfläche des Drucks. Der Widerſtand des Getreides in den verſchiedenen Punkten von AB werde durch die dem Trapezium A G F B, deſſen äuſſerſte Seiten B F und A G ſich gegen einander wie 1 : m verhalten, zugehörigen Elemente ausgedrückt;

drückt; man ſoll einen allgemeinen Ausdruck für den Hebelarm des geſammten Widerſtandes finden.

Wir benennen CB mit r, AB mit b, BH mit x, und BF mit a: ſo haben wir
$HN = dx;\ AH = b - x = GP;\ CH = r + x;$
$AG = am$ und $KF = a(1 - m)$.
Die ähnlichen Triangel GKF, GPL geben
$GK : KF = GP : PL$, und

$$PL = \frac{GP \times KF}{GK} = \frac{a}{b}(1 - m)(b - x);$$

alſo $HL = a(m + \frac{1 - m}{b} \times (b - x))$.
Das Trapezium HLMN wird

$$= adx(m + \frac{1 - m}{b} \times (b - x)),$$

und ſein Moment in Anſehung des Mittelpunktes

$$C = adx \times (r + x)(m + \frac{1 - m}{b} \times (b - x)).$$

Dividirt man das Integral dieſer Größe durch das Integral des Trapeziums HMLN, und ſetzt zu deſſen Ergänzung $x = b$: ſo erhält man den geſuchten Hebelarm

$$= r + \tfrac{1}{3} b \times \frac{2m + 1}{m + 1} = CB + \tfrac{1}{3} BA \times \frac{2m + 1}{m + 1}.$$

Da nun die Größe m bekannt iſt, ſo hängt der Werth des Hebelarms des geſammten Widerſtandes nur von der Größe des Halbmeſſers des Steines und der Breite der Ringfläche des Drucks ab. Dieſe beyden Größen ſind bekannt; es wird alſo der Hebelarm ebenfalls bekannt ſeyn.

Die Wirkung des obern Mühlſteines kann ohne eine beſtändige Verminderung ſeines Gewichtes nicht ſtatt finden. Dieſe Verminderung

befindet ſich in einem Verhältniſſe, das aus dem geraden der Cubikzahl des Halbmeſſers und der Anzahl Umläufe in einer gegebenen Zeit, und aus dem umgewendeten Verhältniſſe ſeiner Härte zuſammengeſetzt iſt.

Es ſey der äußere Halbmeſſer CA (Figur 5801) der Ringfläche des Drucks $=a$; der innere Halbmeſſer $CG=am$; $CF=x$; $FB=dx$; die Anzahl der Umgänge in einer gegebenen Zeit $=n$; die Härte des Steines $=p$, und das Verhältniß des Kreiſes zum Halbmeſſer $=c$. Den Druck nehmen wir als beſtändig an, wie es nach dem oben, S. 134, geſagten ſeyn muß: ſo erhellet, daß die Verminderung eines jeden Elements BFML deſto größer ſeyn werde, je weiter dieſes Element von dem Mittelpunkte C entfernt, je größer die Anzahl der Umgänge in einer gegebenen Zeit, und je geringer die Härte des Steines iſt. Da dieſes Element $=cxdx$ iſt, ſo wird deſſen Verminderung durch $\frac{cnx^2dx}{p}$ vorgeſtellt, deſſen vollſtändiges Integral

$$=\frac{a^3n}{p}\times\tfrac{1}{3}c(1-m)^3$$

iſt. Auf eben dieſe Art läßt ſich beweiſen, daß bey jedem andern Steine, deſſen Halbmeſſer $=A$, die Anzahl der Umgänge in einer gegebenen Zeit $=N$, und die Härte $=P$ iſt, die gänzliche Verminderung durch $\frac{A^3N}{P}\times\frac{1}{3}C(1-m)^3$ ausgedrückt werde. Es iſt aber der innere Halbmeſſer (ſ. oben, S. 143) in einem beſtändigen Verhältniſſe mit dem äußern, und folglich m bey allen Steinen gleich groß. Weil nun alſo der Factor $\frac{1}{3}c(1-m)^3$ beſtändig iſt: ſo wird die Verminderung des erſten zu

zu der des andern $= \frac{a^2 n}{P} : \frac{A^2 N}{P}$, das iſt in dem angegebenen Verhältniſſe ſtehen.

Es folgt hieraus, daß, wenn die Halbmeſſer, wie auch die Anzahl der Umgänge gleich ſind, ſich die Verminderungen umgewendet, wie die Härte der Steine verhalten werde. Denn man hat hier $a = A$ und $n = N$, und die Verminderung des erſten verhält ſich zur Verminderung des andern $= \frac{1}{p} : \frac{1}{P}$. Woraus man ſiehet, daß es vortheilhaft ſey, den härteſten Stein zu erwählen; weil die Steine viel länger dauern, und das Mehl weniger mit fremden Theilen, die der Güte nicht anders, als nachtheilig ſeyn können, vermiſcht werden wird.

So wie ſich die Steine durch die Friction abnutzen, werden die hervorſpringenden Theile der reibenden Flächen ſtumpf; um ſie nun wieder herzuſtellen, iſt man genöthiget, dieſe Flächen zu ſchärfen. Bey dieſer Arbeit nimmt man eine Lage vom Steine ab, welches man durchgängig in gleicher Stärke thun muß. Ohne dieſe Vorſicht würde ſich der Winkel HCM (Fig. 5794) verändern, folglich die Ringfläche des Drucks anders werden, und der Druck würde entweder zu ſtark oder zu ſchwach ſeyn. Es iſt alſo nicht genug, die Ringfläche des Drucks zu behauen *), man muß auch die innern Zirkelflächen bis an das Auge gleichförmig behauen.

Indem man für die Ringfläche des Drucks dieſelben Dimenſionen beybehält, muß man ebenfalls den Stein in demſelben Gewichte erhalten, wenn man ſich allezeit die größte Menge und be-

*) Billen; bildern, in dem Sprachgebrauche der Müller.

ſte Beſchaffenheit des Mehles verſchaffen will. Das Mittel hierzu iſt einfach. Man darf nur den obern Stein mit einer Gypsdecke von eben demſelben Durchmeſſer und deſſen Dicke ſich zu der Dicke des abgehauenen Theiles, wie die eigenthümliche Schwere des Steines zur eigenthümlichen Schwere des Gypſes verhält, beſchweren. Es iſt einleuchtend, daß eine ſolche Decke daſſelbe Gewicht haben werde, als die vom Steine abgenommene Decke, deſſen Höhe nach der Verminderung des Steines gemeſſen worden; weil bey Materien von verſchiedener Art, wenn die Gewichte gleich ſind, ſich die eigenthümlichen Schweren umgewendet, wie die Räume verhalten. Nun ſind hier die Räume Cylinder von einerley Grundflächen, welche ſich daher wie die Höhen verhalten, und dieſe Decken werden von gleichem Gewichte ſeyn.

Um das Verhältniß der eigenthümlichen Schweren des Steines und des Gypſes zu erfahren, muß man zwey willkührliche Stücke, eines vom Stein, das andere von Gyps nehmen, und beyde vorher in der Luft, alsdenn aber im Waſſer wiegen; alsdann verhalten ſich ihre eigenthümlichen Schweren wie ihre Gewichte in der Luft, dividiret durch den im Waſſer erlittenen Verluſt.

Wir haben ſchon oben, S. 133, etwas von der Erhitzung, welche aus der Wirkung der Steine entſpringen könne, geſagt, und wollen nun dieſen Gegenſtand genauer unterſuchen. Da die Erhitzung der Effekt der Friction iſt, ſo wird ſie der Größe der Friction, die ein auf einem andern hinfahrender Körper gibt, proportional ſeyn. Es hängt aber dieſe Größe der Friction von dem Drucke, der Geſchwindigkeit, und der Dauer der Bewegung ab. Es wird alſo der Grad der Erhitzung, den ein auf einem andern hinfahrender Kör-

per

per hervorbringt, ſich im zuſammengeſetzten Verhältniſſe des Drucks, der Geſchwindigkeit, und der Dauer der Bewegung befinden.

Bey Getreidemühlen iſt nach dem oben, S. 134 bemerkten, der Druck beſtändig, und die Geſchwindigkeit iſt der Anzahl der Umgänge in einer Sekunde, mit dem mittlern Umkreiſe des Steines multiplicirt, gleich; folglich iſt dieſe Geſchwindigkeit der Anzahl Umgänge durch den mittlern Hebelarm multiplicirt, oder der Anzahl Umgänge durch den ganzen Halbmeſſer multiplicirt, proportional. Es wird ſich alſo die von der Wirkung eines Steines hervorgebrachte Erhitzung im zuſammengeſetzten Verhältniſſe der Anzahl Umgänge in einer Sekunde des Halbmeſſers des Steines und der Dauer ſeiner Bewegung befinden.

Da die Erhitzung der Güte des Mehles nachtheilig iſt, ſo muß man es ſo einrichten, daß das Mehl, indem es unter einem Steine durchgehet, welcher zu ſeiner Bewegung die längſte Zeit, während welcher man ſeine Bewegung nicht zu unterbrechen pflegt, anwendet, davon den kleinſten möglichen Grad erhalte. Wir nennen dieſe Zeit T, und nehmen einen Stein an, deſſen Halbmeſſer $= B$, die Anzahl der Umgänge in einer Sekunde $= Q$ iſt, und der am Ende der Zeit T dem Mehle den Grad der Hitze $= C$ mitgetheilet hat; ſo erhalten wir $C = BQT$. Drücken wir durch dieſelben kleinern Buchſtaben dieſelben Größen aus, welche einem andern Steine zugehören, der ebenfalls in der längſten Zeit T, in der ein Stein ſich ohne Unterbrechung zu bewegen pfleget, bewegt wird; ſo haben wir $c = bqT$. Wenn wir dem erſten Steine nur den nöthigen Grad der Geſchwindigkeit mittheilen, damit am Ende der Zeit T die Wärme C die Güte des Mehles auf keine

Weiſe verändere; ſo wird man dieſen Grad der Wärme zur Richtſchnur annehmen müſſen, und $c = C$ ſetzen. Dieſes giebt $bqT = BQT$ oder $bq = BQ$; woraus wir das Verhältniß $q:Q = B:b$ bekommen, welches zeigt, daß, um das Mehl von der beſten Beſchaffenheit zu erhalten, ſich die Anzahl der Umgänge umgewendet, wie die Halbmeſſer der Steine verhalten müſſe.

Hieraus kann man ſchließen, daß je größer die Steine ſind, die Anzahl der Umgäng in einer gegebenen Zeit deſto kleiner ſeyn werde; und je kleiner hingegen die Steine ſind, deſto größer die Anzahl der Umgänge ſeyn werde.

Wenn wir zum Maße der Vergleichung das von dem Steine, deſſen Halbmeſſer $= B$, und deſſen Anzahl Umgänge $= Q$ war, gegebene Reſultat annehmen; ſo haben wir in dem oben, S. 151. angegebenen Verhältniſſe das Produkt der mittlern Glieder BQ als beſtändig zu betrachten. Drücken wir dieſes mit D aus; ſo haben wir $q = \frac{D}{b}$.

Geſetzt, man habe einen Strohm, deſſen abſolute Geſchwindigkeit $= v$ ſey; dieſer Strohm wirke auf ein Rad, und theile dem Rade eine Geſchwindigkeit mit, welche ſich zu deſſen abſoluten Geſchwindigkeit v verhalte, wie $s : s' + s$. Wie groß wird der Halbmeſſer des Rades ſeyn, damit es eine Anzahl Umgänge $= q$ in einer Sekunde vollende?

Mit R benenne man den Halbmeſſer dieſes Rades, und mit $c:1$ werde das Verhältniß des Kreiſes zum Halbmeſſer ausgedrückt; ſo wird das vierte Glied des Verhältniſſes $1:c = R:cR$ den Kreis deſſelben, und das vierte Glied des Verhältniſſes

niſſes $s' + s : s = v : \frac{sv}{s + s}$ deſſen Geſchwindigkeit geben, welche dem, in einer Sekunde von dem Mittelpunkte des Stoßes, oder von dem Endpunkte des mittlern Halbmeſſers durchlaufenen Raume gleich ſeyn wird. Es ſoll aber das Rad in eben dieſer Zeit die Anzahl Umgänge $= q$ vollenden; das iſt, der Mittelpunkt des Stoßes ſoll den Kreis cR während dieſer Zeit $q$mahl durchlaufen. Man hat alſo die Gleichung $\frac{sv}{s' + s} = cqR$; woraus man

$$R = \frac{s}{s' + s} \times \frac{v}{cq}$$ erhält.

Dieſe Gleichung $R = \frac{s}{s' + s} \times \frac{v}{cq}$ wollen wir nun vornehmenn, und ſetzen, daß R den Halbmeſſer des Waſſerrades einer einfachen oder horizontalen Waſſermühle ausdrücke. Setzen wir nun anſtatt q deſſen Werth $\frac{D}{b}$ unter, ſo wird der Halbmeſſer des Rades durch

$$R = \frac{s}{s' + s} \times \frac{bv}{cD}$$

ausgedrückt werden.

Wenn wir in der Formel

$$\frac{rr'r''}{RR'R''} \times \frac{sv}{s' + s}$$

$= cqr''$ welche Fabre in dem 148ſten §. ſeines Werkes für die Geſchwindigkeit bey einer Mühle mit doppeltem Eingriffe, d. i. mit einem Vorgelege angibt, den Hebelarm r'' des Gewichtes für den mittlern Halbmeſſer des Steines nach oben, S. 138. anſehen, und $r'' = \frac{2}{3}b$ ſetzen; ſo läßt ſich

die Gleichung vollkommen auf eine Mühle mit doppeltem Eingriffe anwenden. Wir ſubſtituiren den Werth für q, und erhalten nach vollendeter Reduktion

$$\frac{rr'}{RR'R''} \times \frac{sv}{s' + s} = \frac{cD}{b}.$$

Geſetzt, man habe einen Stein, deſſen Halbmeſſer gegeben, zum Beyſpiel 3 Fuß, deſſen Dicke aber ſehr klein iſt. Man gebe ihm eine Ringfläche des Druckes und eine Geſchwindigkeit, die ſich für deſſen Halbmeſſer (S. 139. und S. 151) ſchicken, und er werde beſtändig in einerley Höhe über dem Bodenſtein erhalten, unter welcher Höhe diejenige zu verſtehen iſt, welche in den beſten Mühlen das beſte Mehl giebt. Da der Stein ſehr leicht iſt, ſo wird die ſchwankende Bewegung ſo wohl, als die Umdrehungsbewegung ſehr ſchwach ſeyn, und das Mehl wird unter dem Steine grob durchgehen. Man vermehre das Gewicht des Steines, indem man allezeit den Grad der Geſchwindigkeit, welcher ſeinem Halbmeſſer zukommt, beybehält; ſo wird man auch deſſen verticale ſo wohl, als horizontale Kraft vermehren, und das Mehl wird nicht ſo ſtark als vorher ſeyn. Man fahre in Vermehrung ſeines Gewichtes fort, ſo wird auch die Feinheit des Mehles ſo lange vergrößert werden, bis es ſein maximum erreicht hat. Hat man dieſen Punkt erreicht, ſo wird es ſich nicht mehr, wenigſtens nicht merklich verändern, wenn man gleich das Gewicht des Steines noch vergrößert; alsdenn aber wird der Druck größer; die Wärme vermehret ſich mit dem Gewichte, und ſie wird ſtark genug werden, um das Mehl zu verbrennen, oder wenigſtens deſſen Güte zu vermindern. Das dem Halbmeſſer des Steines angemeſſenſte Gewicht der

Vorrichtung iſt alſo dasjenige, bey welchem das Mehl die größte Feinheit und die kleinſte mögliche Wärme hat. Uebrigens darf man nicht vergeſſen, daß dieſer Grad der Wärme, von welcher wir hier reden, zu Ende der Zeit der längſten Bewegung, die ein Stein ohne Unterbrechung gewöhnlichermaßen hat, die wir T genannt haben, müſſe beſtimmt werden.

Man ſieht hieraus, daß man bey verminder⸗tem Gewichte des Steines den entſtehenden Ver⸗luſt bis auf einen gewiſſen Punkt erſetzen könne, wenn man den Steg herunter läßt. Denn da das *relative* Gewicht des Steines an dem Drucke den *meiſten* Theil hat; ſo wird man beyde vermehren, wenn man es ſo einrichtet, daß der Stein in ſeiner ſchwankenden Bewegung von dem Stege weniger unterſtützt werde. Es wird zwar die horizontale *Kraft* dadurch nicht größer; da aber die Körner und ihre Theile durch die ſchwankende Bewegung beſſer zerſtoßen worden, ſo werden ſie durch die Umdrehungsbewegung leichter zertheilt werden.

Die Bemerkung oben, S. 154. zeigt, daß nicht jedes Gewicht der Vorrichtung eines Steines für einen gegebenen Halbmeſſer gleichgültig ſey, und giebt die Art an, wie man das vortheilhafteſte Gewicht der Vorrichtung eines Steines von be⸗kanntem Halbmeſſer findet. Man nimmt zu dieſer Abſicht einen wegen ſeiner geringen Dicke unbrauch⸗baren Stein, und nachdem man ihn nach Verhält⸗niß ſeines Halbmeſſers behauen hat, theilet man ihm den Grad der Geſchwindigkeit mit, die dieſem Halbmeſſer zukommt. Man vermehret ſein Gewicht in verſchiedenen Abſätzen mit Thon, mit dem man ihn gleichförmig beſchweret, und hält damit inne, ſobald das Mehl alle die Feinheit hat, die es an⸗nehmen kann. Alsdenn wird das Gewicht der

Vorrich⸗

Vorrichtung ſo beſchaffen ſeyn, wie es dem Halbmeſſer des Steines zukommt.

Man ſiehet wohl, daß es nicht möglich ſey, dieſe Arbeit bey allen Steinen, die man erwählen kann, vorzunehmen. Es iſt daher nicht genug, das vortheilhafteſte Gewicht für eine Vorrichtung von bekanntem Halbmeſſer gefunden zu haben; man muß auch die Funktion des Gewichtes der Vorrichtung, nach welcher es dem Halbmeſſer proportional iſt, in dem Falle beſtimmen, wo man den größten und beſten möglichen Effekt hervorbringen will. Zu dieſem Ende haben wir die beyden oben, S. 143 ſchon bewieſenen Sätze nöthig; nähmlich 1) daß das Quadrat des Halbmeſſers des Steines dem Gewichte ſeiner Vorrichtung proportional ſey; 2) daß daſſelbe Quadrat der horizontalen, durch den Widerſtand aufgehobenen Kraft beynahe proportional ſey. Setzt man dieſe beyden Verhältniſſe zuſammen, ſo erhält man ein Reſultat, welches zu erkennen giebt, daß der Halbmeſſer ſich wie die Quadratwurzel aus dem Gewichte der Vorrichtungen verhalten müſſe; wie man aus dem einzigen Beyſpiele, das wir geben wollen, ſehen wird. Um aber dieſe Aufgabe allgemeiner zu behandeln, nehmen wir eine Mühle mit doppeltem Eingriffe vor, wie ſie durch Fig. 5802 vorgeſtellet wird, und ſetzen, daß es hier nur einen einzigen Läufer gebe; damit aber bey der Berechnung durch die Menge der Buchſtaben kein Irrthum entſtehe, wollen wir die Verhältniſſe durch das Zeichen = ausdrücken.

Es ſey das Gewicht der Vorrichtung des Steines = a; ſein Halbmeſſer = b; der Halbmeſſer FG des Waſſerrades = R; der Halbmeſſer ED des vertikalen Kammrades = r; der Halbmeſſer MD des erſten Drehlings = R′; der Halbmeſſer

meſſer NI des horizontalen Stirnrades $= r'$; der Halbmeſſer CI des Getriebes $= R''$; die abſolute Geſchwindigkeit des Strohmes $= v$; deſſen relative Geſchwindigkeit $= g$, und das Verhältniß der erſten zur andern $= \frac{s' + s}{s'}$.

1) Da nach dem erſten Satze das Quadrat des Halbmeſſers dem Gewichte des Steines proportional iſt, ſo erhalten wir für das erſte Verhältniß $b^2 = a$.

2) Um das andere zu finden, iſt der Ausdruck für die horizontale, durch den Widerſtand vernichtete Kraft zu ſuchen. Die durch den Widerſtand vernichtete Geſchwindigkeit des Strohmes, nähmlich g, iſt in Beziehung auf die Kämme D des erſtern Rades, das vierte Glied dieſes Verhältniſſes $R : r = g : \frac{gr}{R}$. Dieſe Geſchwindigkeit iſt, in Beziehung auf die Zähne I des andern Rades, das vierte Glied dieſes zweyten Verhältniſſes,

$$R' : r' = \frac{gr}{R} : \frac{grr'}{RR'}.$$

Endlich wird ſie in Beziehung auf den Mittelpunkt des Stoßes des Steines, das iſt auf $\frac{2}{3}$ ſeines Halbmeſſers, das vierte Glied dieſes dritten Verhältniſſes ſeyn,

$$R'' : \tfrac{2}{3} b = \frac{grr'}{RR'} : \tfrac{2}{3} \times \frac{bgrr'}{RR'R''}.$$

Dieſes iſt der Ausdruck der Geſchwindigkeit, welche der Stein durch die entgegenſtehenden Hinderniſſe verlohren hat. Es wird daher die horizontale vernichtete Kraft dem Gewichte mit dieſer Geſchwindigkeit multipliciret, gleich, nähmlich

$$= \tfrac{2}{3} abg \times \frac{rr'}{RR'R''}$$

ſeyn, welches uns für das zweyte Verhältniß

$$b^2 = \tfrac{2}{3} abg \times \frac{rr'}{RR'R''}$$

oder, indem man auf beyden Seiten mit b dividirt,

$$b = \tfrac{2}{3} ag \times \frac{rr'}{RR'R''}$$

giebt.

Wir ſetzen beyde Verhältniſſe zuſammen, und erhalten für das zuſammengeſetzte Verhältniß

$$b^3 = \tfrac{2}{3} a^2 g \times \frac{rr'}{RR'R''}.$$

Es iſt nur noch übrig, den Ausdruck für g und den für $\frac{rr'}{RR'R''}$ zu finden, welchen wir unterſetzen wollen.

Wir haben geſagt, das Verhältniß von v zu g ſey $= \frac{s'+s}{s'}$; wir haben alſo $\frac{v}{g} = \frac{s'+s}{s'}$, und folglich $g = \frac{s'v}{s'+s}$.

Die Gleichung oben, S. 153, welche ſich für Fig. 5802 vollkommen ſchickt, oder

$$\frac{rr'}{RR'R''} \times \frac{sv}{s'+s} = \frac{cD}{b}$$

giebt uns

$$\frac{rr'}{RR'R''} = \frac{cD}{b} \times \frac{s'+s}{sv}.$$

Werden dieſe beyden Ausdrücke in das zuſammengeſetzte Verhältniß ſubſtituirt: ſo wird es

$$b^3 = \tfrac{2}{3} a^2 \times \frac{s'v}{s'+s} \times \frac{s'+s}{sv} \times \frac{cD}{b}$$

oder

oder

$$b^3 = \frac{a^2}{b} \times \tfrac{2}{3} \times \frac{s'}{s} \times cD.$$

Da es aber auf die Hervorbringung des größten Effekts angeſehen iſt, ſo iſt $\frac{s'}{s}$ eine beſtändige Größe, weil es das Verhältniß der relativen Geſchwindigkeit des Waſſers zur übrig gebliebenen Geſchwindigkeit ausdrückt. D iſt ebenfalls beſtändig, wie auch c, welches das Verhältniß des Kreiſes zum Halbmeſſer ausdrückt. Wir laſſen alſo alles, was beſtändig iſt, verſchwinden, und unſer Verhältniß wird ſich in $b^3 = \frac{a^2}{b}$, oder in $b^4 = a^2$ verwandeln; woraus wir $b = \sqrt{a}$ erhalten. Und weil die Halbmeſſer des Räderwerks ſich nicht in dieſem Verhältniſſe befinden: ſo können wir ſchließen, daß es allen Arten von Mühlen, ſowohl einfachen als zuſammengeſetzten, zukomme. Es muß daher in einer jeden Mühle, ſie mag einfach oder zuſammengeſetzt ſeyn, um die größte Menge und beſte mögliche Beſchaffenheit des Mehles hervor zu bringen, der Halbmeſſer des obern Steines der Quadratwurzel des Gewichtes ſeiner Vorrichtung proportional ſeyn.

Geſetzt, man habe nach der Methode, oben, S. 155. oder auf jede andere gleichgeltende Art gefunden, daß ein Stein, deſſen Halbmeſſer $= B$, eine Vorrichtung, deren Gewichte $= A$, haben müſſe, und man wolle für eine andere Vorrichtung, am Gewichte $= a$, den ihr zukommenden Halbmeſſer wiſſen; ſo darf man ſie nur in das Verhältniß $\sqrt{A} : \sqrt{a} = B : b$ ſetzen; woraus man

b =

$b = \frac{B}{\sqrt{A}} \times \sqrt{a}$ erhält. Es iſt aber die Größe $\frac{B}{\sqrt{A}}$ beſtändig und bekannt, wir ſetzen ſie daher $= l$, und erhalten $b = l\sqrt{a}$. Um alſo den Halbmeſſer, der einer Vorrichtung von bekanntem Gewichte zukommt, zu erhalten; muß man die Quadratwurzel dieſes Gewichtes durch die beſtändige Größe l multipliciren.

Die Regel, welche wir erwieſen haben, läßt ſich nicht auf Steine von jeder Größe anwenden, und dem zu Folge, was wir oben, S. 137. geſagt haben, iſt leicht einzuſehen daß, wenn ſie bis auf einen gewiſſen Punkt klein geworden ſind, man ſie nicht würde erwählen können, ohne an der erforderlichen Feinheit des Mehles zu verliehren. Denn hat man einen gewöhnlichen Stein, deſſen Halbmeſſer, die Ringfläche des Drucks, und der Grad der Geſchwindigkeit beſchaffen ſind, wie ſie ſein Gewicht verlangt: ſo wird er Mehl von der beſten Beſchaffenheit geben. Wenn man ſein Gewicht, ſeinen Halbmeſſer u. ſ. w. ſtufenweiſe vermindert; ſo iſt offenbar, daß man endlich einen Punkt erreichen werde, wo die Maſſe zu leicht, und die ſchwankende Bewegung, welche gleichſam die Seele der Zermalmung iſt, nicht mehr ſtark genug ſeyn werde, um die Körner zu zerquetſchen und zu zerſtoßen, und ſie in den Zuſtand zu verſetzen, daß ſie ſich durch die horizontale Wirkung zertheilen laſſen. Es giebt alſo eine Vorrichtung, unter welche andere nicht kleiner werden dürfen. Sie wird dadurch bekannt, wenn man alle Verſuche, welche man anſtellt, und ihre gegebenen Reſultate aufzeichnet, und ſie nicht weiter fortſetzt, ſobald man merkt, daß das

Mehl nicht mehr die vorige Feinheit habe. Die Vorrichtung, deren man ſich bey dem nächſt vorhergehenden Verſuche bedienet hat, wird die kleinſte ſeyn, die man erwählen kann.

Wenn eine Mühle den größten und beſten Effekt hervorbringt, ſo iſt die Menge des Mehles dem Quadrate des Halbmeſſers des Steines proportional.

Der Effekt verhält ſich nähmlich allgemein wie das Produkt aus dem Widerſtande in die Geſchwindigkeit, mit welcher er überwunden worden. Nun verhält ſich nach oben, S. 143. die durch den Widerſtand vernichtete Kraft wie das Quadrat des Halbmeſſers; es wird alſo eben dieſes von dem Widerſtande gelten. Die Geſchwindigkeit des Steines, mit welcher er ihn überwindet, verhält ſich (ſ. oben, S. 151.) wie das Produkt des Halbmeſſers in die Anzahl Umgänge. Es iſt aber letztere S. 151. mit dem Halbmeſſer im umgewendeten Verhältniſſe; folglich verhält ſich die Geſchwindigkeit des Steines wie der Halbmeſſer durch ſich ſelbſt dividirt, das iſt, ſie iſt beſtändig. Es wird daher das Produkt des Widerſtandes in die Geſchwindigkeit des Steines ſich wie das Quadrat des Halbmeſſers verhalten, und folglich die Menge des Mehles in demſelben Verhältniſſe ſeyn *).

Wir haben oben, S. 143. geſehen, daß das Quadrat des Halbmeſſers dem Gewichte der Vorrichtung proportional ſey. Wir können alſo ſchlieſſen, daß die Menge des Mehles ſich ebenfalls wie das Gewicht der Vorrichtung verhalten werde.

Es

*) Belidor §. 639. leugnet, daß größere Steine mehr Mehl machen; jedoch ſind ſeine Schlüſſe nicht recht wohl zu verſtehen.

Es ſey I die Menge des Mehles, welche in einer gegebenen Zeit von der oben, S. 159. bezeichneten Mühle, wo der Halbmeſſer $= B$, und das Gewicht der Vorrichtung $= A$ iſt, gemacht worden, und mit i werde diejenige Menge vorgeſtellet, welche die Vorrichtung a unter dem Halbmeſſer b geben muß. Nach S. 161. haben wir das Verhältniß $B^2 : b^2 = I : i$, welches $i = \frac{I}{B^2} \times b^2$ giebt.

Es iſt aber die Größe $\frac{I}{B^2}$ beſtändig; und man ſetze ſie $= K$, ſo erhält man $i = Kb^2$. Es iſt leicht zu überſehen, daß man eine von beyden Größen i und b als unbekannt betrachten könne, welche man will. Es giebt alſo dieſe Gleichung die Auflöſung zweyer Aufgaben.

Nach dem kurz vorher angeführten haben wir das Verhältniß $A : a = I : i$, welches uns $i = \frac{I}{A} \times a$ giebt. Setzt man in dieſer Gleichung die beſtändige Größe $\frac{I}{A} = g$, ſo hat man $i = g a$; woraus wir ebenfalls die Auflöſung von zwey Aufgaben erhalten, nachdem man a oder i als unbekannt annimmt.

Der von einem Strohme hervorgebrachte Effekt verhält ſich, wie die Waſſermenge des Strohmes in das Gefälle multiplicirt. Es wird alſo die Menge des Mehles in eben dem Verhältniſſe ſich befinden, und dem zu Folge, wird das Gewicht der Vorrichtung ſich eben ſo verhalten; daß nähmlich die Menge des Mehles ſowohl, als das Gewicht der Vorrichtung ſich in einem, aus der

Waſ-

Waſſermenge des Strohmes und ſeinem Gefälle zuſammengeſetzten Verhältniſſe befinden.

Des Herrn Füllmann's, Mühlmeiſters zu Holzweißig in Sachſen Erfahrungen über das Schärfen der Mühlſteine *).

Nachſtehende Bemerkungen über die Art, wie die Furchen der Mühlſteine eigentlich gekrümmt werden müſſen, um von ihnen die vortheilhafteſte Wirkung erwarten zu können, verdienen hier um ſo mehr eine Stelle, da man in dieſem Puncte ſo lange gedankenlos dem Herkommen gefolgt iſt, und die Sache, wie es auch aus den Erfahrungen des Herrn Fabre erhellet, doch einen bedeutenden Einfluß auf das gute Gerathen des Mehles hat. Hr. Füllmann iſt überdem ſchon lange als ein denkender und geſchickter Mühlmeiſter bekannt, und man wird deshalb ſein Urtheil als einen wichtigen Beytrag zu der Maſſe der praktiſchen Erfahrungen über dieſen Gegenſtand anzuſehen haben.

Es iſt eine nur allzu bekannte Erfahrung, daß das Getreide in allen Arten der mehreſten deutſchen Mühlen, beſonders bey geſammter Kraft warm auch ſehr oft heiß vermahlen wird, und daß man auf vielen Stellen, wo die Geräthe nach guter und bequemer Art geführt werden, doch nicht ſelten eine Erwärmung des Materials bemerkt. Man gerieth daher auf den Gedanken, daß vielleicht das Unvermögen des Steins, oder vielmehr der Schärfe deſſelben eine Erwärmung des Materials bewirke, und ſolches vielleicht auf folgende Art geſchehe. In allen Arten der deutſchen Mühlen,

*) S. Hildt's neue Zeitung für Kaufleute ꝛc. Iſter Jahrgang 1800 S. 348 ff.

len, ſehr wenige davon ausgenommen, werden die Mühlſteine ſtrahlenweiſe geſchärft, und zwar ſo, daß nach dem alten Schlendrian, vielleicht ſchon ſeit Jahrhunderten, auf einer der beyden Steine eines Mehlganges gerade Linien (Hauſchläge), auf der andern aber etwas gebogene Strahlen geſetzt werden, und zwar ſo, als in der Fig. 5803 bemerket iſt. Das Schärfen der Mühlſteine wird zwar wegen der Beſchaffenheit der mancherley Arten von Mühlſteinen, mit verſchiedenen Benennungen belegt, als z. B. die märkiſche, die einſchlägige, die zweyſchlägige; — im Grunde iſt es aber nur eine Schärfe, und der Unterſchied beſteht bloß darin, daß die Linien (Hauſchläge) weiter oder enger, und dabey tiefer oder flacher auf den Stein aufgeſetzt werden. Man bemerkt zwar an nicht wenigen Orten Schärfen beyder Mühlſteine eines Mehlganges, wo die Hauſchläge weder ſehr gerade, noch viel gebogen ſind, und denen man vielleicht gar keine Benennung geben kann; allein die Rede iſt hier nicht von dieſen Stellen allein, und von Perſonen, die kaum etwas von dieſem, obgleich eines der wichtigſten Geſchäfte des Mühlweſens wiſſen, ſondern von der Schärfe, ſo wie ſelbige im Allgemeinen bey den mehreſten anzutreffen iſt.

Vermittelſt der auf den Steinen geſetzten Schärfe werden dieſelben nicht allein in den Stand geſetzt, das Getreide zu zermalmen, ſondern es wird auch dadurch den Steinen das Vermögen und die Fertigkeit ertheilt, das Material auf eine mehr oder weniger nützliche Art vor jenen heraus zu führen. Je beſſer, zweckmäßiger und dem Umlauf des Steins angemeſſener nun die Schärfe gefertiget iſt, und die Herausbringung des Materials bewerkſtelliget wird, deſto nützlicher und mit wenigerm Zeitverluſt vermahlt man auch das Getreide, wenn es nähmlich

ſich mit den übrigen ſeine Richtigkeit hat. Dieſes gab Anlaß in die allgemein gebräuchliche Schärfe der Mühlſteine wegen der mehrgedachten Erwärmung des Materials ein Mißtrauen zu ſetzen, und zwar deswegen, weil man vermittelſt vielfältiger Beobachtungen wahrgenommen hat, daß das Material durch die nur erwähnte Schärfe, die in gar keinem bequemen und günſtigen Verhältniß mit der Form und dem Umlaufe des Steines ſteht, allzu ſchnell wider die Natur der Sache herausgetrieben würde, und von oft wiederhohlten Verſuchen für und dawider belehrt wird, daß man die Herausführung um ſo mehr beſchleuniget, je gerader und weniger gebogen die Strahlen aufgeſetzt worden. Fährt nun das Material allzu ſchnell heraus, und entwiſcht gleichſam den Steinen, ſo daß dieſe das Material während dieſer Herausführung nicht gänzlich bearbeiten können, und ſoll mehr durch das Berühren der beyderſeitigen Mühlſteine, als vermittelſt der Strahlen zermalmet werden, als man bey der allgemein gebräuchlichen Schärfe der Steine bemerkt: ſo müſſen denn auch die Steine, wenn das Getreide erforderlich zermalmet werden ſoll, nothwendig dichter als bey einer langſamern Herausführung nöthig wäre, geſtellt werden; und dieſer den Steinen aufgelegte Zwang, und dieſes widerrechtliche Verfahren durch dichteres Zuſammenſtellen, und das daraus herfließende ſo ſtarke Berühren beyder Steine, bewirkt eine Erwärmung des Materials und der Steine, und eine große Abnutzung der letztern, welches beydes ſich denn auch dem Materiale und Mehl mittheilt *).

 Dieſe

*) Unter denjenigen Müllern, die ſich der märkiſchen Schärfe bedienen, führen faſt die mehreſten derſelben doppelte Schärfe auf ihren Steinen, nähmlich gerade und gebogene Strahlen auf dem Bodenſtein ſowohl, als auf dem Läufer,

Dieſe Abnutzung der Mühlſteine geht an manchen Orten ſo weit, daß ein voller Läufer von 24—25 Zoll Höhe ungefähr in 1½ Jahren bis zur Unbrauchbarkeit abgemahlen wird, und die Verſchwendung der Steine bewirkt vorzüglich die allgemein gebräuchliche Schärfe. Aus dieſem Grunde wurden mit der Schärfe der Steine wiederhohlte Verſuche eingeſtellt; man gab den Strahlen bald dieſe, bald jene Geſtalt und bog dieſelben bald mehr, bald weniger um eine glücklichere und nützlichere Zermalmung ſowohl, als Herausführung des Materials zu bewirken *). Aber aller dieſer unternommenen Proben ungeachtet, blieb es immer beym Alten, ſo daß die Erwärmung des Materials auf dieſe Weiſe, ſo wie die Linien allgemein aufgeſetzt worden, nicht nach Wunſch entfernet werden konnte, bis nach des Verfaſſers Ausdruck ihn ſeine Logik lehrte, von dieſer Sache auf folgende Art zu denken und zu folgern.

Der Stein verrichtet verſchiedene Arbeiten — um ſich dieſe zu erklären, iſt nöthig, die Fläche, mit

fer, und hauen dieſe Hauſchläge wechſelsweiſe. Es wollen nähmlich die Steine mit einfacher Schärfe nicht mahlen, und mit der gedoppelten geht es nicht viel beſſer, wohl aber über die Steine. Schon dieſes nebſt der obgedachten Erwärmung wäre ein Beweis, daß die gegenwärtige allgemein gebräuchliche Schärfe, vorzüglich die geraden Linien den Steinen zu ihren Verrichtungen nicht angemeſſen ſind, gar nichts taugen, und aus allen Mühlen ohne Unterſchied verbannt zu werden verdienten.

*) Auch in der Zermalmung iſt ein merklicher, mehr oder weniger nützlicher Unterſchied; denn es wird das Getreide ſo zermalmet, daß ein Theil Kleye ſich mit dem Mehl vermengt, und ein nützlicher Theil Mehl unter der Kleye zurück bleibt, auf welche Art die Zermalmung nachtheilig iſt; wenn ſich aber die Schale von den Körnern abſtreift, ſo daß nach beendigter Abmahlung der Kleye ſich eine Düthenförmige Geſtalt zeigt, und nichts mehr von Mehl enthält, alsdenn iſt die Zermahlung nützlich und vortheilhaft.

mit welcher der Stein mahlt, unter drey Abtheilungen zu bringen; dieſer gemachten Eintheilung nach, nennt man den innerſten Theil das Herz, den folgenden das Mittelſtück, und endlich den äußern Theil das Blatt; nach dieſen Abſchnitten dachte er ferner: der Stein kann nicht bey ſeiner kreisförmigen Bewegung auf allen Theilen ſeiner Fläche gleich viel Dienſte leiſten, denn der Umfang des Mittelſtücks und Blatts iſt viel größer als die Peripherie des Herzens; folglich muß auch die Schärfe und die Herausführung des Materials auf dem Mittelſtück und Blatt auf andere Art, als auf dem Herzen, und zwar ſo gefertiget und veranſtaltet werden, daß man das Material auf der äußerſten Seite der Fläche des Steins einen längern, und zwar der Form, dem Umlauf und Umfang des Steins angemeſſenen zirkelförmigen Weg führt, und daſſelbe ſo lange als möglich aufhält, verweilen läßt, und nur erſt, vermittelſt vieler Strahlen, wo einer dem andern das Material zur nähern Bearbeitung überliefert, langſam herausleitet.

Um nun das Material auf die nützlichſte und vortheilhafteſte Weiſe ohne die allermindeſte Erwärmung vermittelſt der Strahlen der Steine zu zermalmen, zu leiten und herauszuführen, dürfen nach den darüber angeſtellten Verſuchen und Erfahrungen beyde Steine eines Mühlganges, nicht wie gewöhnlich und allgemein geſchieht, einer mit geraden und der andere mit etwas gebogenen Linien beſetzt werden; dies bewirkt beträchtliche Nachtheile, Verſäumniß und Verminderung der Qualität des Produkts. Denn die geraden Hauſchläge ſind wegen ihrer Wärme und Hitze erzeugenden Schädlichkeit ganz verwerflich, und die gebogenen nicht viel beſſer, und viel zu wenig gekrümmt, und dem

Umlauf und der Form des Steines eben ſowohl, als die geraden entgegen und gar nicht angemeſſen *), ſondern es müſſen die Linien auf beyde Steine, den Läufer ſowohl als Bodenſtein (Fig. C.), und zwar auf folgende zirkelförmige Art aufgeſetzt werden.

Wenn man die Strahlen auf einen Stein ſetzen will, ſo theilet man vorher die halbe Fläche des Steins, und zwar vom Auge (Steinloch) an, in drey Theile, und zieht mit dem Zirkel zur Bezeichnung des Herzens eine Linie auf den ganzen dritten Theil oder der Peripherie des Herzens herum, nachher thut man den Zirkel ſo weit auf, als die halbe Fläche des Steins vom Auge an beträgt, und ſetzt, wenn der Stein 6 Viertel 3 Zoll lang iſt, den einen Fuß des Zirkels 3 Zoll vom Auge entfernt ein, mit der zweyten Spitze aber zieht man alsdenn von der äußern Seite des Steins bis hin an die Peripherie des Herzens eine Bogenlinie, und auf dieſe Art trägt man die ſämmtlichen Hauſchläge beyder Steine eines Mahlganges auf dem Mittelſtück und Blatt herum (Fig. C.) **).

Sind

*) Wer hat denn die gegenwärtig allgemein gebräuchliche Schärfe der Mühlſteine authoriſiret und beſtätiget, und zwar ſo, daß keine nützlichere, vorheilhaftere und ſchicklichere möglich wäre? Schreibt man dieſelbe nicht noch aus dem grauen Alterthum her, wo die Abmahlung des Getreides ſich noch in der Kindheit befand? Nähern wir uns wohl auf ſolche Weiſe der Vollkommenheit, wenn wir immer auf einer und eben derſelben Stufe ſtehen bleiben?

**) Wer dafür hält, daß es vielleicht bey einer oder der andern Abſtufung und Gattung von Mühlſteinen beſſer und nützlicher ſey, wenn man die Schärfen beyder Steine eines Mahlganges nicht auf eine und eben dieſelbe Art aufſetzte, der ſtelle z. B. auf den einen Stein bey Abzeichnung der Strahlen den Zirkel mit der einen Spitze 2½ Zoll, und auf den zweyten Stein 3½ Zoll vom Auge entfernt hin, ſodann werden ſich die Linien in veränderter Geſtalt zeigen.

Sind nun die Strahlen des Mittelſtücks und Blatts gefertiget, ſo bezeichnet man nachher auch die Linien des Herzens, und zwar ſo, daß dieſe Strahlen mit den Linien des Mittelſtücks und Blattes in einer Bogenlinie fortgehen, wie ebenfalls aus Fig. C. zu erſehen iſt. Dieſes gilt aber nur von der Schärfe des Herzens auf dem Läufer, denn auf dem Bodenſtein hindert die hervorragende Büchſe, daß die Hauſchläge nicht ſehr gebogen aufgeſetzt werden können. Man muß daher die Strahlen des Herzens auf dieſem Stein auf eine andere Art, und zwar wie bey Fig. d. aufſetzen.

Was nun übrigens die Handgriffe des Behauens und Schärfens der Mühlſteine betrifft, ſo iſt, außer dem, was davon ſchon im vorhergehenden Theile dieſes Werkes, S. 583 fl. bemerkt worden, nach folgendes anzuführen.

Der Müller bekommt die Mühlſteine aus den Steinbrüchen überhaupt ſchon aus dem Groben gerundet, aber rauh und unausgearbeitet; er muß ſie daher nicht allein auf der Stirn (Kranz) und auf den beyden Grundflächen behauen, ſondern auch ein rundes Loch in dem Mittelpunkt des Steins nebſt einem Lager für die Haue *) ausarbeiten. Zum Bodenſtein nimmt der Müller gemeiniglich einen abgenutzten Läufer, der zwar ſeine erforderliche Breite hat, aber ſchon merklich dünner geworden iſt. Der Läufer einer Waſſermühle pflegt 3 Fuß 4 bis 10 Zoll im Durchmeſſer breit, und 2 Fuß, oder auch nur 18 Zoll, dick zu ſeyn. Steine von der letztern Dicke nennt man Dreylinge;

*) So wird das ſtarke Eiſen genannt, welches den Läufer trägt, und dieſen Mühlſtein unmittelbar umwälzet. Es gleicht zwey in der Mitte zuſammen geſetzten Schwalbenſchwänzen, und iſt oben auf dem ſenkrechten Mühleneiſen befeſtiget.

zur Windmühle ſind beyde Arten der Steine $4\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmeſſer breit, der Laufer 18, 22, bis 24 Zoll dick, und der Bodenſtein nur 9 bis 12 Zoll dick.

Wenn der Stein behauen werden ſoll, ſo zeichnet ſich der Müller die Rundung des Steins in erforderlicher Größe mit einem Stangenzirkel (Steinzirkel) ab, und behauet den Stein mit den Handgriffen der Steinmetzer vermittelſt der Pieken. Mit der Spitze bearbeitet er eine Fläche des Steins erſt im Groben, und ebnet ſie hierauf mit der breiten Pieke. Bey dem Behauen des Steins werden auf den beyden Grundflächen des Bodenſteins und des Läufers, die gegen einander gekehrt ſind, von dem Mittelpunkt bis zum Rande vertiefte Rinnen ausgehauen, die aber nicht nach einer geraden Linie, ſondern nach einem Bogen laufen müſſen. Man nennt dieſe Rinnen Hauſchläge. Laufen dieſe Hauſchläge von der Rechten nach der Linken auf den Bodenſtein, ſo müſſen ſie auf dem Läufer eine gegenſeitige Richtung haben, und ſo umgekehrt. Der Müller hauet dieſe Hauſchläge gewöhnlich bloß nach dem Augenmaße aus, daher iſt ihr Abſtand von einander zwar willkührlich, doch ſo, daß ſie bey einem harten Steine, der allerdings der brauchbarſte iſt, enge, bey einem weiten Steine im Gegentheil weit auseinander eingehauen werden. Sonſt würden in dem letzten Falle die Rämmel (die Zwiſchenräume) zwiſchen den Hauſchlägen aufſpringen. Steine ohne Hauſchläge zerquetſchen nur das Getreide, ohne es zu zerreiben, und laufen die Hauſchläge in gerader Linie fort, ſo ſetzt ſich das Mehl in dieſelben, folglich haben die Hauſchläge den Endzweck, das Getreide zu zerreiben, zumahl da zugleich auch auf den Rämmeln zwiſchen den Hauſchlägen übergehauen wird, oder flache

Kerben

Kerben nach der Breite der Rämmel zwiſchen den Hauſchlägen ausgehauen werden.

Zuweilen trifft es ſich, daß ſich einer von den beyden zuſammen gehörigen Steinen beym Mahlen ſtärker erhitzt, als der andere, und hierdurch das Mahlen erſchweret wird. Man verbeſſert dieſen Fehler gleichfalls durch die Hauſchläge, indem man dieſe nach einem ſtark gerundeten Bogen einhauet, da denn dieſer Stein das Getreide weniger zermalmet, als der andere, und ſich daher auch weniger erhitzt.

Da die Kerben auf den Rämmeln ſowohl, als die Kanten der Hauſchläge ſich bey dem Mahlen natürlicher Weiſe abreiben, ſo muß der Bodenſtein ſowohl, als der Läufer, geſchärft werden, ſo oft der Müller nur bemerkt, daß das Getreide nicht mehr erforderlich zerrieben wird. Zu dieſem Behuf muß der Läufer von dem Bodenſtein, nachdem vorher alles, was über und neben demſelben weggeräumet worden, mit Hebebäumen und Brechſtangen abgenommen, und ſowohl die Hauſchläge, als auch die Rämmel, mit der Pieke aufgeſchärft oder von neuem vertieft werden. Nachdem der Läufer wieder auf den Bodenſtein gebracht worden, ſo bemerkt man öfters, daß er nach dem Schärfen auf einer oder der andern Seite hängt, entweder weil er nicht eine ſchickliche Lage auf der Haue erhalten, oder weil ſich das Mühleiſen in etwas verrückt hat. Das erſte erfährt der Müller, wenn er eine Kole gegen den obern Rand des Läufers hält, und den Läufer umlaufen läßt. Der Kohlenſtrich deutet ihm an, ob ſich der Läufer an einem Ort erhebet, oder an dem andern neiget. An dem letzten Ort ſteckt er einen Span zwiſchen den Läufer und die Haue, und dieſer verbeſſerte Fehler heißt die Oberlehre. Der zweyte Fehler, wenn ſich das Mühleneiſen verrückt

verrückt hat, oder wenn es an der Unterlehre fehlet, muß durch den Steg verbeſſert werden. Es ergiebt ſich dieſer Fehler abermahls, wenn man den Läufer umlaufen läßt. Denn er ſchlägt an demjenigen Orte, wo er hänget, auf dem Bodenſtein Feuer. Vermittelſt des Steges kann nun dieſer Fehler gehoben werden. Der Steg, der vermittelſt des Mühleiſens das Mühlenſteingetriebe und den Läufer träget, iſt in der Tragebank dergeſtalt eingezapfet, daß man ihn nach der Länge der Tragebank verſchieben, und in ſeinem Zapfenloch verkeilen kann. Hängt nun der Läufer in etwas nach der rechten Seite zu, ſo verſchiebt man den Steg links, und umgekehrt. Denn mit dem Steg wird zugleich das Mühleiſen gerichtet, und alſo auch der Läufer. Auf dieſe Art erhält nun der Läufer ſeine Ober- und Unterlehre.

Von den Mühlſteinen, welche an verſchiedenen Orten gebrochen werden.

In manchen Ländern, z. B. im Brandenburgiſchen, hat ſich der Landesherr den Verkauf der Mühlſteine allein vorbehalten, und eigene Niederlagen dazu anlegen laſſen. Dergleichen iſt die in Schleſien, im Glogauiſchen zu Neuſalze; hier liefert die Faktorey alle Arten Mühlſteine nach einer beſtimmtem Taxe. Es wird zwar da Niemanden verwehrt, ſeine benöthigten Steine von andern inländiſchen Orten kommen zu laſſen, aber der Handel mit ſolchen iſt unterſagt.

Die Gegenden, wo gute Mühlſteine fallen, ſind vorzüglich am Rheine, als woher man die grauen rheiniſchen Steine holt, von denen unten noch eine nähere Unterſuchung vorkommen wird; in Sachſen, wo beſonders die crawinkler und liebethaler

beſhaler weit und breit geſucht werden; in der Mark Brandenburg; auf dem Oybin bey Lükkendorf in der Lauſitz; zwiſchen Maue und Goſchwitz, unweit Jena; in Böhmen und Tyrol; in Schweden auf der Inſel Gothland; in England bey Lawton, nicht weit von Northwich; in verſchiedenen Gegenden von Norwegen u. ſ. w.

Die crawinkler Steine haben ihren Nahmen von den Steinbrüchen, welche unweit von dem gothaiſchen Walddorf Crawinkel ſich befinden. Sie ſind unter allen bekannten, außer den engliſchen, faſt die vorzüglichſten, und werden daher auswärts ſehr geſucht. Man verſchickt ſie ſogar in weit entlegene Gegenden, z. B. nach Norwegen; am ſtärkſten aber gehen ſie in die Chur- und Fürſtlich-Sächſiſchen Länder, wie auch in das Hannöverſche, indem die Mühlſteine vom Kyffhäuſer bey Tilleda in Churſachſen, welche übrigens aus Granit beſtehen, zur feinen Beckerey nicht taugen. Der Stein, woraus jene beſtehen, iſt eine Art Porphyrs, blaßroth von Farbe, und der Quarz iſt ihm in Körnern von beynahe Erbſengröße beygemiſcht; der Feldſpath aber größtentheils in Thon aufgelöſet, woher die Poroſität und kleinen Höhlungen zu kommen ſcheinen, welche ihm eigenthümlich ſind. Zum Gebrauch als Mühlſtein übertrifft er faſt alle andere Arten, indem nicht nur ſeine Poroſität Urſache iſt, daß bey Abnutzung des Steins immer neue Schärfen zum Vorſchein kommen, wozu auch die immer von neuem hervorkommenden Quarzkörner ſehr ſichtbar das ihrige beytragen. Es hat überhaupt das ganze Gemenge einen ſehr hohen Grad von Härte und Zähigkeit, ſo daß die davon gehauenen Mühlſteine ſehr lange dauern, und ſich nur faſt unmerklich abnutzen. Ein ſolcher Mühlſtein (Läufer) nutzt ſich in der Mühle, wo

nur für den Hauswirth, nicht aber für den Becker gemahlen wird, welcher das öftere Schärfen des Mühlſteins verlangt, in einem Jahr nur um einen Zoll ab. Die Höhen ſind für den niedrigſten Waſſerfall 18, und für den höchſten 24 Zoll, und das Mittel von beyden 21 Zoll, als das gewöhnlichſte Maß. Die Höhe der Bodenſteine iſt allemal 10 bis 12 Zoll. Von den Läuferſteinen iſt in Sachſen das höchſte Maß $\frac{7}{4}$ oder 42 Zoll; in dem Hannöverſchen aber $\frac{8}{4}$ oder 48 Zoll im Durchſchnitt.

In den Mühlen ſind bekanntlich auf jedem Gange zwey Steine, davon der untere feſt liegt, der andere aber, welcher herumgeht, der Läufer genannt wird. In den Schleifmühlen gibt man ihnen wieder beſondere Nahmen. So werden auch im franzöſiſchen Handel nur die kleinern Steine Meules, die größern aber Meuleaux, die noch größern Meulardeaux, und endlich die außerordentlich großen Meulardes genannt. Zu Amſterdam werden die Quernes oder Bodenſteine, wie auch die Wolves oder Laufſteine, von 2 bis 4 F. hoch, und durch die Bank 14 bis 16 Zoll dick, Stückweiſe zu ſo und ſo viel Gulden gehandelt. In Schleſien und dem Brandenburgiſchen unterſcheidet man dieſe Waare in Oberſteine zu Windmühlen, welche die theuerſten, in ſechs bis acht halb Viertel hohe Oberſteine zu Waſſermühlen, und in Unter= oder Bodenſteine, welche nur die Hälfte das gelten, was die erſteren koſten.

Es iſt übrigens ein großer Unterſchied zwiſchen den Mühlſteinen in Anſehung ihrer Zurichtung, und wie ſie in dem Bruch bearbeitet wurden. Man unterſcheidet ſie mit den Nahmen: Bankſtücke und Queerſtücke; ein Bankſtück heißt, wenn der Stein ſo, wie er ſeine Lage im

Bruch hatte, ausgehauen wird, ſo daß ſeine Cylinderfläche lothrecht, die geraden Flächen aber wagrecht bleiben, ſo, wie die Bänke im Bruch ſelbſt wagrecht gehen. Ein Querſtück iſt, wenn ein abgelöſetes Stück Stein, auf die Kante geſetzt, die cylindriſche Fläche lothrecht, und die ebene Fläche wagerecht kommt. Die Querſtücke ſind darum in der Dauer und im Schärfen vorzüglicher, weil die Theile, woraus die Steine zuſammen geſetzt ſind, hoch zu ſtehen kommen; dahingegen ſie bey den Bankſtücken flach liegen, und ſich daher eher abnutzen.

Der Rheinländiſche Mühlſtein *) welcher in dem Trieriſchen zu Niedermennich, ſo wie auch zwiſchen Kottenheim und Meyen gebrochen wird, gehört mit Recht unter die beſonders merkwürdigen Steinarten, welche dem Naturforſcher genauer bekannt zu werden verdienen. Dem Herrn geheimen Secretär Collini **) haben wir die ausführlichſte Beſchreibung von dieſem vulkaniſchen Produkte zu verdanken, und nächſt dieſem hat ſich auch Suckow mit Verſuchen über ſeine Beſtandtheile beſchäftiget, die er zur vollſtändigern Kenntniß deſſelben unternommen.

Bey den Mineralogen findet ſich der Rheinländiſche Mühlſtein unter verſchiedenen Benennungen, die mehrſten rechnen ihn inzwiſchen zu den Vulkaniſchen Schlacken. Wallerius †) bringt ihn unter

*) S. chemiſche Unterſuchung des Rheinländiſchen Mühlſteins. Von D. G. A. Suckow. Steht in den Bemerkungen der Kuhrpfälziſchen phyſikaliſch-ökonomiſchen Geſellſchaft, vom Jahre 1775 Lautern 1775 S. 250 ff.

**) Journal d'un Voyage S. 301. — Tagebuch einer Reiſe S. 468.

†) Mineralogie S. 140. Sp. 106.

unter die Quarzarten, und nennt denſelben Quarzum variis foraminulis inordinate diſtinctum. Quarzum molare. Wurmfräſſigen Quarz, Rheiniſchen Mühlſtein. Er beſchreibt ihn ganz treffend, als einen Stein voll kleiner Löcher, als ob ihn die Würmer durchfreſſen, oder er im Feuer geweſen, und in ein röhriges Glas oder Schlake verwandelt wäre.

Cronſtedt *) zählt ihn zu den natürlichen Schlaken, unter dem Nahmen Rheinländiſcher Mühlſtein, Lapis molaris rhenanus. Nach ihm iſt er ſchwarzgrau, porös, und gleicht gänzlich einer Gattung von den Schlacken des Veſuvs.

Von dem Ritter Linné **) wird er als eine uneigentliche Schlake betrachtet; bey ihm heißt er: Pumex (*molaris*) ſaxiformis cinereus.

Der Herr Baron von Born ***) führt ihn, wie Cronſtedt, unter den natürlichen Schlaken an, wo er ihn Scoria Vulcanorum eroſa nigra, nennt.

Der Herr geheime Secretär Collini beſchreibt dieſe Steinart am angeführten Orte, unter dem Nahmen Pierre meuliére de Niedermennich. Der ſo genannte Rheinländiſche Mühlſtein iſt von einer ſchwarzgrauen, zuweilen dunklern oder auch hellern Farbe, welche aber immer mehr grau als ſchwarz genennt werden kann. Seinem Gewebe nach iſt er durch und durch voller Löcher, die theils rundlich, theils länglich und ſolchen Höhlen vollkommen ähnlich ſind, welche die Würmer in verſchiedene Körper zu freſſen pflegen. Dieſe Löcher durchdringen die ganze Maſſe des Steines, in Anſehung

*) Verſuch einer Mineralogie, verm. durch Brünnich §. 294, S. 293.

**) Syſt. nat. p. 182, n, 6.

***) Index foſſilium II, 70.

ſetzung ihrer Menge findet man aber Sorten, welche mehr, und andere, welche wenigere von ſolchen Höhlungen beſitzen. Auf dem Bruche entdeckt man in und bey dieſen Löchern hin und wieder Spuren einer Verglaſung von gelblicher, grüner, weißer, brauner und zuweilen, wie wohl ſeltener, von einer ſchönen hochblauen Farbe. Außerdem zeigen ſich kleine Schörl-Kryſtalle und in den Höhlen bisweilen Bimsſtein.

Am Stahle giebt dieſer Mühlſtein einige Funken, wie wohl ſeine Härte nicht ſehr beträchtlich iſt. Mit dem Meſſer läßt er ſich leicht ſchaben, wo er ein weißlich graues Pulver gibt. In dem Mörſer kann er leicht geſtoßen werden, wenn er nur erſt in etwas kleine Stücke verwandelt worden. Nach dem Zerſtoßen macht er ein feines ſtaubiges hellgraues Pulver aus, von welchem der Magnet eine Menge von Theilchen an ſich zieht. An nicht ſo fein zerſtoßenen Steinen bemerkt man, daß gewiſſe feinere und größere Stücke vom Magnete angezogen werden.

Aus den von Suckow angeſtellten chemiſchen Verſuchen, um die Beſtandtheile des Rheinländiſchen Mühlſteins zu erforſchen, ergeben ſich nun folgende Reſultate. Zwey Unzen vom Rheinländiſchen Mühlſteine enthielten nähmlich drey Quentchen und zwölf Gran Alaunerde mit Eiſen vermiſcht, ein Quentchen und ſiebenzehn Gran Kalkerde, und eine Unze, drey Quentchen und ein und dreyßig Gran Kieſelerde. Folglich von Alaunerde mit Eiſen = 0,200, von Kalkerde = 0,080, und von Kieſelerde = 0,719 Theile.

Dieſer Miſchung nach könnte daher der Rheinländiſche Mühlſtein zu den thonartigen Steinen gerechnet werden, oder überhaupt zu denjenigen, welche wie dieſe vorzüglich aus Kieſel- und Alaun-

erde beſtehen. Nach einem andern Geſichtspunkte betrachtet, dürfte er in den mineralogiſchen Syſtemen wohl am füglichſten ſeine Stelle unter den vulkaniſchen Produkten erhalten. Daß er zu dieſen gehöre, beweiſet ſeyn poröſes löcheriches Weſen, die Spuren von Schlacken in ſeinem Gewebe, der Zuſtand des beygemiſchten Eiſens, welches ſich von dem Magnete ziehen läßt; und außerdem die Lage auf einer dichten harten Lava, über welcher er in den Steinbrüchen, nebſt einer andern poröſen Steinart, dem ſo genannten Crauſteine, gefunden wird, und in ſeinen obern Erd- und Sandlagen zuweilen mit Bimsſteine bedeckt iſt.

Die Beſtandtheile dieſes Mühlſteines, welche mit denen von dem Traſſe nahe übereinkommen, machen es ſehr wahrſcheinlich, daß er ebenfalls wie dieſer in der Vermiſchung mit Kalke zu einem waſſerdichten Mörtel dienen könnte. Nach dem Herrn geh. Secretär Collini bedienet man ſich auch des Crauſteines, welcher bey dem Mühlſteine bricht, zu dieſem Zwecke, und würden die Abgänge des Mühlſteines ſelbſt auf ſolche Art ſehr vortheilhaft benutzt werden können. Sein gewöhnlicher Gebrauch in den dortigen Gegenden beſtehet darin, daß er zu Bau- und Mühlſteinen verarbeitet wird.

Mühlſteine zu Laferté in Champagne.

Vor einigen Jahren legte ein Engländer in der Nähe von Caſſel eine Mahlmühle an, von welcher er ein ſo vortreffliches Mehl lieferte, daß man in der ganzen Gegend auf ihn aufmerkſam wurde, und der Hof kein anderes Mehl, als das von dieſer Mühle verbrauchte. Man ſuchte die Urſachen von der ungemeinen Schönheit und Vortrefflichkeit dieſes Mehles ausfindig zu machen, und

beſuchte

beſuchte deswegen den Müller und beobachtete ſein Verfahren. Man fand zwar hier allen Fleiß und alle Vortheile bey der Arbeit vereinigt, aber alles dies war nicht hinreichend, die Vorzüge des Mehls zu erklären, und es zeigte ſich, daß die beſondere Güte ſeiner Mühlſteine das meiſte bewirkte. Man fragte nach ihrem Geburtsorte; der Eigenthümer der Mühle gab aber weiter keine Auskunft, als daß er ſie in Stücken von 5 bis 10 Pfunden aus England kommen laſſe. Dies iſt aber ein bloßes Vorgeben, die Neugierigen von weiteren Fragen abzuhalten.

Die Mühlſteine dieſer Mühle beſtehen aus mehreren Stücken, die durch einen eiſernen Reif zuſammengehalten werden. Eines dieſer Stücke beſtand aus unförmlichem Quarz (Q. amorphum), der jedoch theils eine poröſe, theils eine celluloſe Textur hat; auch hin und wieder in ſeinen Höhlungen ſtalaktitiſch gebildet iſt. Größtentheils zeigt er eine ins Gelbe fallende Farbe, die vermuthlich daher entſpringt, daß ſeine Grundmiſchung etwas eiſenſchüſſige Erde (Eiſenocker) enthält. Im Ganzen iſt er ſehr hart, und widerſteht, wenn er in einigermaßen großen Stücken ſich findet, den ſtärkſten Hammerſchlägen. Eine eigentliche Kryſtalliſation findet ſich gar nicht in ihm. Eben ſo wenig enthält er auch eine Beymiſchung von Kalk, Feldſpath, oder einer andern fremden Steinart.

Dieſe Stücke des Caſſeliſchen Mühlſteins haben aber die größte Aehnlichkeit mit einem Muſter von einer Mühlſteinart zu Laferté in Champagne, welche durch ganz Frankreich zur Mouture oeconomique angewandt wird, und wo in mehreren Provinzen von Frankreich beträchtliche Preiſe ausgeſetzt ſind, um dieſe Steinart auch in andern Gegenden zu entdecken. Außer Laferté findet man

auch in Beaujolois gute Mühlſteine, welche man aus Quarz bereitet, der in Schichten vorkommt. Alle dieſe Umſtände zuſammen genommen, machen es wahrſcheinlich, daß gedachter Caſſelſche Mühlſtein ſeinen Urſprung Frankreich verdanke.

In Deutſchland fehlt es übrigens nicht ganz an guten Mühlſteinen; doch muß man wünſchen, daß man deren noch mehrere ausfündig machte. Sicher könnte man aber in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands, wo gute Mühlſteinbrüche ſehr entfernt liegen, ſchon dadurch vollkommen gute Mühlſteine erhalten, wenn man ſolche aus den einzelnen Granitgeſchieben verfertigte, die man hin und wieder von gleichartigem Korne und ohne Beymiſchung von Glimmer auf den Feldmarken antrifft.

Was ſonſt von den franzöſiſchen Mühlſteinen noch zu bemerken iſt, ſehe man weiter unten, wo von den in Frankreich üblichen Mahlarten gehandelt wird, unter No. 16.

Von künſtlichen Mühlſteinen.

Bey Meſſina werden künſtliche Mühlſteine verfertiget, die den andern, aus den ſicilianiſchen Steingruben gebrochenen Mühlſteinen, an Güte nichts nachgeben. Sie werden auf folgende Art verfertigt. Zuerſt wird die obere Lage der Erde, die bloß aus quarzigem und grobkörnigem Sande beſteht, abgehoben, hernach $3\frac{1}{2}$ Fuß tief gegraben, mit einer Schaufel der kreisförmige Umfang, den man dem Mühlſtein geben will, beſtimmt und das in der Mitte nöthige Loch gemacht. Dann ſchlägt man die Oberfläche, um die Theile feſt zu machen. Hierauf läßt man den ſo zubereiteten Stein in der freyen Luft liegen, und in der Zeit von einem Jahre concentrirt der Steinſaft die meiſtens heterogenen Theile

Theile, und giebt ihnen die erforderliche Conſiſtenz.

Des engliſchen Major Pratt's Erfindung einer künſtlichen Steinart, die zu Mühlſteinen gebraucht werden kann *).

Die Hauptmaterialien zu dieſer künſtlichen Steinart beſtehen in der Thon- und Kieſelerde, welche man einem hinlänglichen Feuersgrade unterwirft, um ihnen alle die Eigenſchaften zu geben, daß ſie eben ſo gut, als die natürlichen Steine, die man zu Mühlſteinen braucht, können angewendet werden. Jede Thonart, aus der ſich Backſteine brennen laſſen, iſt auch zu obigem Zwecke brauchbar. Außer der Thon- und Kieſelerde wird aber, um Mühlſteine zu brennen, noch ein anderer Zuſatz erfordert; weil dieſe beyden Erdarten allein höchſt unſchmelzbar im Feuer ſind, und ſich, ohne einen weitern Zuſatz mehr zu Backſteinen brennen laſſen, als daß ſie in denjenigen nicht ganz vollkommenen Grad der Verglaſung übergehen ſollten, der nothwendig erforderlich iſt, um ſie als Mühlſteine brauchen zu können. Zu dieſem Zuſatz bedient ſich Pratt der Kalkerde, wovon er etwas zuſetzt, bevor die Maſſe gebrannt wird. Das Verhältniß der Kalkerde kann ohne Nachtheil ziemlich beträchtlich abgeändert werden; doch fand Pratt, daß die Maſſe am beſten gerieth, wenn er mit dem Ganzen den ſiebenten Theil Kalkerde vermiſchte. Ob nun zwar der Erfinder den Kalk für einen ſehr ſchicklichen Zuſatz hält, ſo weiß er doch, daß auch andere Subſtanzen, wie z. B. Gyps, Laugenſalze,

*) S. ökonom. Hefte. Octob. 1797. S. 365 ff.

ſalze, Aſche, Eiſen und noch viele Dinge zu eben der Abſicht mit Vortheil gebraucht werden können, ja daß vielleicht eine andere Subſtanz der Kalkerde noch vorzuziehen ſey.

Wenn nun der Thon- und Kieſelerde ein ſolcher dritter Körper zugeſetzt iſt, ſo wird alsdann noch die Hülfe des Feuers erfordert, um die ganze Maſſe in eine ſolche feſte Steinart zu verwandeln. Der Feuergrad, welchen man geben muß, kann am beſten aus der Erfahrung erlernet werden. Pratt hat nur das gewöhnliche Feuer ſeines Kalkofens angewendet, um ſeine Abſicht zu erreichen. Indeſſen muß man bemerken, daß zwiſchen den rohen Kalkſteinen in Betreff der Hitze, die ſie, um in Lederkalk verwandelt zu werden, erfordern, ein großer Unterſchied ſtatt findet. Manche erfordern zum Brennen eine geringere, manche aber eine viel größere Hitze, und Pratt erwähnt, daß der Hitzgrad, den er zu ſeinen künſtlichen Mühlſteinen anwandte, doch etwas größer geweſen ſey, als derjenige, deſſen er ſich für gewöhnlich zum Kalkbrennen bediente; daß aber dieſer etwas höhere Hitzgrad dem Kalke nichts geſchadet habe. In dieſem Hitzgrade erhielt er ſeine künſtlichen Mühlſteine vier und zwanzig Stunden.

Dieſe Erfindung läßt ſich wahrſcheinlicher Weiſe noch ſehr verbeſſern, ja es ſcheint nothwendig zu ſeyn, dieſe Verſuche mit ganz reinen Materialien anzuſtellen, um dadurch die Verhältniſſe der Beſtandtheile mit mathematiſcher Gewißheit angeben zu können. Nächſtdem müſſen auch im Großen die natürlichen Thon-, Kieſel- und Kalkerden vorläufig geprüft werden, um nach Verſchiedenheit ihrer Reinigkeit das Verhältniß abzuändern. An ſolchen Orten, wo es an natürlichen Mühlſteinen fehlt, kann dieſe Erfindung von Nutzen

ſeyn.

ſeyn. Sie kann aber auch außer den Mühlſteinen auf andere Gegenſtände angewendet werden, und wenn ſie zur Vollkommenheit gebracht iſt, ſo ſcheint es möglich zu ſeyn, Steinarten durch die Kunſt hervorbringen zu können, die den Einwirkungen der Witterung zu widerſtehen im Stande ſind, und die zum Bau und Verzierung der Häuſer da gebraucht werden können, wo man jetzt nur natürliche Steinarten anwenden darf, die nicht ſelten mit großen Koſten herbeyzuſchaffen ſind. Einer der wichtigſten Vortheile würde dann vorzüglich darin beſtehen, daß man dieſen künſtlichen Steinen mit leichter Mühe jede beliebige Form geben könnte.

Daß man übrigens auch aus mehreren kleineren Steinſtücken zuſammen gekittete Mühlſteine machen könne, welche aber ſehr hoch zu ſtehen kommen, wird unten, da wo von den in Frankreich gebräuchlichen Mühlſteinen die Rede iſt, angeführt werden.

Vorſchlag, ſtatt der Mühlſteine hölzerne mit Eiſen beſchlagene Klötze zu nehmen.

Es wird bey dem Mahlen von den Mühlſteinen immer etwas abgenutzt, und dieſe kleinen Steintheilchen miſchen ſich mit unter das Mehl. Ein Graf de la Touraille hat daher vorgeſchlagen, anſtatt eines Steines einen Klotz von gut zugerichtetem und abgerundetem Eichenholze zu nehmen, ihn mit ſtarkem Eiſenblech zu belegen, und das Blech wie ein Reibeiſen aufzuhauen, und er glaubt, daß die Eiſentheilchen, die etwa losgearbeitet werden, der Geſundheit nicht ſo nachtheilig würden, als die Steintheilchen, die von den Mühlſteinen losgehen.

Daß dieſer Vorſchlag nicht ganz unanwendbar ſey, wenn man dadurch vielleicht auch kein ganz feines Mehl zu erhalten im Stande iſt, wird man aus folgender Beſchreibung der Mühlen der Baſchkiren ſehen. Dieſe haben Mühlen von beſonderer Bauart, die ihre eigene Erfindung iſt. Um nicht viele Mühe zu haben, ſuchen ſie dazu die kleinſten Bäche, flechten einen Zaun von Korbwerk, den ſie mit Erde bewerfen, und damit, oder mit einem ordentlichen kleinen Damm von Faſchinen, den Bach anſchwellen. Am Damme zimmern ſie aus Pfählen eine kleine Hütte, in welcher auf einer Zimmerung, die wie ein Tiſch in der Mitte frey ſtehet, und eine Einfaſſung hat, die Mühlſteine ruhen. Niemahls ſind dieſe von Stein, ſondern es ſind runde, aus einem Klotz gehauene Teller, in welche viele platte eiſerne Nägel, ohne gewiſſe Ordnung, eingeſchlagen ſind, doch alſo, daß ſie alle vom Mittelpunkte nach dem Umkreiſe, mit der Länge ihres hervorragenden Theils, gerichtet ſind. Der untere hölzerne Mühlſtein liegt auf der Zimmerung unbeweglich; der obere aber kann aufgehoben werden, und wird durch die Achſe des Mühlrads bewegt, welche durch den Mittelpunkt der untern Scheibe hervorragt, und mit einer eiſernen Krücke in einen Einſchnitt des durchlöcherten Mittelpunkts der obern Scheibe greift. Dieſe Achſe iſt gemeiniglich aus einem Baume alſo gezimmert, daß der unterſte Theil aus der Wurzel, wie ein Kolben, rund und dick gehauen iſt, ſo daß darin viele platte, auf einer Seite etwas ausgehöhlte Flügel oder Schaufeln, wie Speichen an einem Wagenrade, können eingekeilt werden, welche das Waſſerrad vorſtellen. Unter den Kolben iſt eine eiſerne Spindel eingeſchlagen, vermittelſt welcher die ſenkrecht ſtehende Achſe unten im Bach auf einem

Balken

Balken ruht, und ihren Umlauf hat. Das Waſſer wird durch eine hölzerne Rinne, aus einem kleinen Durchſchnitt des Dammes, auf die eine Hälfte dieſes Rades gerichtet, ſo daß es an die hohle Seite der Schaufeln ſtürzt, und alſo das Rad, die Achſe, und die, oben in der Mühlenhütte befindliche, obere Mühlſcheibe in dem Kreiſe beweget. Zur Hemmung der Mühle darf nur eine lange Stange zwiſchen den Schaufeln des Rades eingeſetzt werden. Andere leiten das Waſſer durch eine bewegliche Rinne, welcher ſie eine andere Richtung geben, und damit die Mühle zum Stillſtehen bringen können. Das Getreide, welches man zu Grütze oder groben Mehle bereiten will, wird in eben einen ſolchen Rumpf, wie gewöhnlich, geſchüttet, deſſen Oeffnung unten eine kurze horizontale Rinne hat, welche auf die Mittelöffnung der obern Mühlſcheibe gerichtet iſt. Der Kornbehälter iſt an den Querbalken des Mühlengerüſtes beweglich angehängt, und ein daran gebundener Stecken, welcher mit einem Ende die obere Mühlſcheibe berührt, theilt ſelbigem die nöthige ſchütternde Bewegung mit, um das Korn zwiſchen den Mühlſcheiben auszuſchütten. Dieſe Maſchine iſt demnach die einfachſte Horizontalmühle.

IX. Noch einige allgemeine Bemerkungen über Mahlmühlen.

1) Von den Fehlern, welche bey der Erbauung der Mühlen an dem gehenden Zeuge gemacht werden. Die vorzüglichſten ſind folgende:

a) Das Waſſerrad, oder bey Thiermühlen das Tretrad, wird dadurch fehlerhaft, wenn es zwar ſein ihm zukommendes Gewicht hat, aber aus zweyerley Holz gemacht iſt, und alſo auf einer Seite

ſchwerer iſt als auf der andern. Iſt es, ſowohl in Anſehung der Peripherie als auch der Schwere, überall gleich richtig und ſchwer gearbeitet, ſo kann man es ſehr leicht in Bewegung ſetzen und auch wieder anhalten. Iſt es aber von ungleicher Schwere, ſo läßt es ſich gewiß nicht eher anhalten, als bis der ſchwere Theil unten zu ſtehen kommt. Soll es hingegen in beſtändigem Umtrieb erhalten werden, ſo braucht der ſchwere Theil allezeit mehr Kraft, bis er in die Höhe kommt, als der leichtere Theil, fällt aber geſchwinder wieder herab, und der Gang der Mühle taugt nichts.

b) Bey oberſchlächtigen Mühlen wird es ſehr oft verſehen, daß man in Anſehung des Waſſerſchatzes die Mühle nicht niedrig genug anlegt, oder ihr zu wenig Gefälle giebt; oder die Höhe der Waſſerräder nicht nach der Höhe des Gefälles proportionirt; oder dieſe Räder in Anſehung der Quantität des Aufſchlagewaſſers zu hoch, und daher auch zu ſchwere Räder bauet.

c) Bey der Anlegung der Vorgelege wird oft nicht bedacht, ob man genugſames Aufſchlagewaſſer hierzu hat.

d) Eben dieſe Bewandtniß hat es auch bey den Panſtermühlen, vorzüglich bey den ſogenannten Stockpanſtern, da man denn bey zu wenigem Waſſer die Steine kleiner macht, um dadurch ein paar Gänge anlegen zu können. Kleine Steine aber geben ſchlechtes Mehl.

e) Oft geſchieht es, daß weder das Mühleiſen, noch die Haue winkelrecht eingeſetzt iſt, daher ſich der Läufer auf einer Seite mehr hebt, als auf der andern, und ſchlechtes, ſandiges Mehl macht, auch ſich ungleich abnutzt.

2)

2) Wenn man eine Mahl- und Waſſermühle kaufen will, hat man vorzüglich auf folgende Stücke zu ſehn.

a) Ob die Mühle mit beſtändigem und genugſamen Waſſer verſehen ſey, und das Mahlen zur Sommer- und Winterszeit ungehindert ſeinen Fortgang haben könne.

b) Wie viel Gänge die Mühle habe. Ob eine Oehl- und Schneidemühle dabey ſey. Ob ſie auch Stampfen habe, und wie viel, um Grütze zu machen, Hirſe zu ſtampfen.

c) Man muß nachfragen, ob es eine Zwang- oder Bannmühle ſey, wo die Leute zu mahlen genöthigt ſind. Ob ſonſt viel Mahlgäſte dahin zu mahlen kommen. Ob man gute Gelegenheit habe, das Mehl, Grütze, Graupen, Oehl, Kleyen und dergleichen in Städte oder andere Orte zu verführen und zu verkaufen, oder ob man ſolches auf der Stelle verkaufen könne.

d) Ob zu der Mühle auch Feld, Wieſen, Holz gehört, damit der Müller, in Abgang und Mangel des Waſſers, ſich mit dem Feldbau und der Viehzucht helfen könne.

e) Was für herrſchaftliche Onera auf der Mühle liegen. Was der Müller, wenn die Mühle nicht ſein Eigenthum iſt, jährliche Pacht gebe, oder ob er um einen gewiſſen Theil der Metze ſitze. Ob er von der Herrſchaft Schweine in die Mäſtung zu nehmen ſchuldig ſey.

f) Ob es Fiſchwaſſer bey der Mühle gebe, und ob der Müller darin fiſchen dürfe.

g) Ob das Mühl- und Waſſergebäude, die Dämme, Wehre, und anderes Zubehör in gutem Stande und baulichem Weſen ſey. Ob ſie leicht Schaden nehmen, und was ſie ungefähr zu erhalten koſten.

h) Ob die Mühle etwa von Ueberſchwemmungen und Waſſergüſſen Noth habe.

i) Man muß ſehen, was für Zeug, Geſchirr, Schirrholz und an andern Sachen, die zu einer Mühle gehören, vorhanden iſt.

k) Endlich muß man ſich erkundigen, was für Nachbarn oder Angränzer die Mühle habe, ohne deren Freundſchaft und guten Willen, in Ueberlaſſung des Waſſers, der Müller ſich in ſchlechtem Stande befinden würde.

3) Bey jeder Mahlmühle muß auch eine **Wohnung für den Müller** befindlich ſeyn, welche gemeiniglich in einem Hauſe neben der Mühle angelegt iſt, und Küche, Stuben, Keller, Boden, und alles enthalten muß, was zu einer Wohnung gehört. In dieſem Hauſe oder in dem Mühlengebäude kann auch eine beſondere Stube für die Mahlgäſte angelegt ſeyn. Iſt mit der Mühle Landwirthſchaft verbunden, ſo müſſen die nöthigen Gebäude dazu bey der Mühle angebracht ſeyn, ſo, daß ſie einen geräumlichen Hof einſchließen. Auch kann ſich ein Obſt- und Gemüsgarten dabey befinden.

Was die hier berührten Fehler der Mühlen betrifft, ſo wird man dieſelben vermeiden, wenn man ſich bey der Anlage nach den in den vorhergehenden Abſchnitten abgehandelten Grundſätzen richtet. Von den übrigen beſonders bey dem Kaufe einer Mühle in Betracht kommenden Umſtänden wird in der nun folgenden zweyten Abtheilung, da wo von dem Mühlenweſen die Rede iſt, mehr geſagt werden.

Zweyte

Zweyte Abtheilung.

Das Mahlen ſelbſt und das Mühlenweſen betreffend.

I. Von dem Mahlen des Getreides und den ſonſtigen Geſchäften eines Müllers.

A. Von den in Frankreich üblichen Arten das Getreide zu mahlen, nebſt verſchiedenen Bemerkungen über das zu vermahlende Getreide *).

1) Die Auswahl des Korns zum Mahlen.

Es wird niemand läugnen können, daß, zur genauern Einſicht in die verſchiedene Beſchaffenheit das Mehls, und die Eigenſchaften des Brotes, welches daraus gebacken wird, auch dieſes erfordert wird, daß man die verſchiedene Beſchaffenheit des Getreides kennen lerne. Die Verſchiedenheit des Getreides hat einen weſentlichen Einfluß auf die Beſchaffenheit des Mehles, und folglich auch nothwendig auf die Beſchaffenheit des Brotes. Daher

*) Nach dem Schauplatz der Künſte und Handwerke ꝛc. VIII Band, aus dem Franz. überſetzt von Dr. D. G. Schreber Leipzig und Königsberg, bey Kanter 1769. 4. S. 77 ff. wo die Abhandlung des Hrn. Malouin: Ausführliche Beſchreibung der Müller- Nudelmacher- und Bäckerkunſt ꝛc. befindlich iſt. Daß man in Deutſchland eben nicht Urſache habe, die franzöſiſche Mahlart als ganz vollkommen anzuſehen, erhellet zum Theil ſchon aus dem, was im vorhergehenden Theile, S. 33 ff. darüber bemerkt worden iſt; noch mehr wird man dieſes weiter unten ſehen, wo von der deutſchen, beſonders der ſächſiſchen Mahlart die Rede ſeyn wird.

her muß man eine Auswahl unter dem Getreide treffen, das man will mahlen laſſen.

Nicht alle Arten von Weitzen, Rocken und anderem Getreide ſind geſchickt, gutes Brot daraus zu verfertigen. Es iſt bekannt, wie nützlich der Reiß und die Hafergrütze ſind; aber ſo gut man dieſe auch in Waſſer, Milch oder Fleiſchbrühe gekocht eſſen kann; ſo wenig ſind ſie doch zum Brote dienlich, wiewohl man in einigen Ländern, z. B. Norwegen, genöthiget iſt, aus Hafer Brot zu backen.

Unter allen Getreidearten ſchickt ſich der Weitzen am beſten zum Brotbacken; weil der Teig davon am beſten aufgeht. Man muß aber trockenen, harten und ſchweren Weitzen ausſuchen; denn je ſchwerer das Korn iſt, deſto mehr giebt es Mehl; jemehr Waſſer dieſes Mehl in ſich zieht, deſto mehr und deſto beſſeres Brot kann daraus bereitet werden.

Die kleinen Körner, wenn ſie nicht zugleich dünne und länglicht ſind, verdienen vor den großen den Vorzug: der beſte Weitzen iſt klein, dicke und faſt rund. Die Bäcker und Mehlhändler haben das Sprichwort: groß Korn gibt klein Brot, (gros Blé, petit Pain).

Eine Art von kleinem, harten und ſchweren Weitzen, der grau und beynahe glasfärbig ausſiehet, nennt man Glasweitzen (Blé glacé). Dieſer giebt wenig Kleyen, aber deſto mehr Mehl; der fette, lange und gelbe Weitzen hingegen iſt leichter; er giebt weniger Mehl und mehr Kleyen; daher nennt man ihn auch Kleyenweitzen (Blés ſonneux). Eben dieſen Nahmen giebt man auch einer andern Art Weitzen, deſſen Körner lang, dünne und trocken ſind: welches daher kommt, wenn das Weitzenkorn noch in der Milch ſteht, und von der heftigen Son-

nenhitze gedrückt wird, welche es zu bloßer Schale ausdörret.

In der Landſchaft Brie iſt der beſte Weitzen grau, glasartig und voll. Dieſe Kornart wächſt am beſten in ſteinigtem Erdreiche: die Ackerleute und Kornhändler nennen es terrein groveteux, und den Weitzen, der darauf wächſt, Bié de grovette. Man giebt dieſem Weitzen vor andern den Vorzug; er iſt auch theurer, als der, welcher in fettem Erdreiche wächſt, weil jener nach dem Verhältniſſe des Gewichtes mehr Mehl giebt, als der letztere *).

Es verhält ſich mit dem Getreide, wie mit dem Weine, daß es nicht unter jedem Himmelsſtriche, noch in jedem Erdreiche gleich gut fortkommt. Der Weitzen der in warmen Ländern wächſt, verdient den Vorzug vor dem, der in kalten Ländern gebauet wird. Das Getreide, das in feuchtem Boden wächſt, iſt nicht ſo gut als das auf hoch liegenden Feldern.

Wenn man die Güte des Weitzens beurtheilen will, ſo ſiehet man zu, ob er klingt, wenn man ihn auf die Hand fallen läßt. Wenn man die Hand, in welcher man ihn hält, zumacht, und er geſchwind und faſt alle heraus fährt, und wenn man mit dem Arme bis auf den Boden des Sackes fahren kann; ſo iſt dieß ein Zeichen, das der Weitzen gut iſt.

Pli-

*) Es iſt hier noch der Unterſchied unter dem Winter- und Sommerweitzen zu bemerken. Der letztere läßt ſich nicht ſo gut backen, als der erſtere: doch kommt es dabey auf die Zubereitung des Weitzens und das Mahlen an. Von den vielen Verſchiedenheiten des Weitzens läßt ſich hier nichts ſagen: es wird davon und von den Verſchiedenheiten des Rockens und der übrigen Feldfrüchte in den beſonderen Artikeln der Encyklopädie gehandelt. Je weißer die Körner der Farbe nach ausfallen, und je dünnhülſiger ſie ſind, deſto beſſeres Mehl geben ſie.

Plinius, im 24 Kap. des erſten Buchs, hält denjenigen Weitzen für den beſten, der goldfarbig iſt, und auch inwendig dieſe Farbe behält, wenn man ihn mit den Zähnen zerbeißet; ſo wie er denjenigen für den ſchlechteſten hält, der, wenn er aufgebiſſen iſt, inwendig weiß ausſiehet. In Frankreich hat man keinen ſolchen Weitzen, der inwendig gelb iſt. Er ſchickt ſich am beſten zu Mehlſpeiſen, und den verſchiedenen Arten italieniſcher Nudeln. Die Italiener behaupten ſo gar, daß man aus keinem andern Getreyde guten Teig machen könne.

Wenn man Weitzen zum Mahlen ausſucht, ſo verdient nach dem Herrn Malouin der alte den Vorzug vor dem neuen. Es iſt nicht gut, wenn man ihn in eben dem Jahre mahlt, da er eingeärndtet worden iſt: er muß Zeit haben, damit er recht tüchtig werde; er ſoll ſo gar der Geſundheit nachtheilig ſeyn, wenn er gar zu jung iſt, wie wohl man ſich gewöhnlich nicht daran kehrt, und auch eben keine beträchtliche Nachtheile bemerkt.

So viel iſt überhaupt gewiß, daß es gut iſt, wenn der Weitzen wenigſtens den Winter über liegt, ehe er gemahlen wird. Im folgenden Jahre iſt er trockener, giebt weniger Kleyen und beſſere Nahrung.

Es iſt auch noch in mancher andern Abſicht vortheilhaft, wenn man nicht gleich den neuen Weitzen braucht. Es ſind z. B. gemeiniglich viel rothe Körner (Rougeole) darunter, von deren Schale das Brot eine widrige rothe Farbe bekommt; läßt man ihn aber ein Jahr liegen, ſo iſt man ſicher, daß dieſe Körner ihre Farbe und Eigenſchaft verliehren. Eben ſo verliehren auch viele andere fremde Körner, die darunter ſind, ihre Ei-

genſchaft

genſchaft und Wirkung, wenn ſie ein Jahr alt ſind; *) dieß aber iſt kein geringer Vortheil.

Der neue Weitzen giebt nicht ſo viel Mehl als der alte; weil der erſtere noch nicht ſo trocken und vollkommen iſt. Der alte Weitzen giebt zum wenigſten $\frac{1}{20}$ mehr Mehl als der neue; ja in manchen Jahren kann man an dem neuen Weitzen beynahe $\frac{1}{3}$ an Mehle verliehren.

Bald nach der Aernte hat der Weitzen, im Ganzen genommen, mehr Umfang (Volumen) als ein Jahr hernach; die Maſſe verliehrt etwas von ihrem Volumen und von ihrer Schwere, weil ſich die Feuchtigkeit immer mehr heraus ziehet; wenn der Weitzen auf dem Boden umgeſtochen und geſiebet wird, ſo geht ein Theil der Schale herunter; oder die Körner trocknen doch mehr zuſammen. Deſſen ungeachtet aber enthält ein gleiches Maß von ſolchem Getreide mehr am Gewichte, wenn es bald ein Jahr alt iſt, als bald nach der Aernte; und wenn es trocken iſt, giebt es mehr und beſſeres Mehl.

Bey der Gerſte verliehrt man vollends beynahe $\frac{1}{4}$, wenn ſie neu verbraucht wird: wenn die Körner von gleicher Güte ſind, geben ſie beſſeres Mehl, wenn ſie alt, als wenn ſie neu ſind; ſie ſind auch nicht ſo hitzig. Allein die Frucht muß an ſich von gleicher Güte ſeyn, ſowohl in Abſicht des Bodens, als der Jahreswitterung, der Himmelsgegend ꝛc. Denn das iſt ausgemacht, daß alte Früchte, die aber in einem kalten Boden, einer

*) Wenn man gut Brot haben will, muß man ſowohl bey dem Weitzen, als bey dem Rocken reine Früchte zu erbauen bemühet ſeyn, und wenn dieſes nicht iſt, muß man das Getreide vorher wohl reinigen, ehe es auf die Mühle gebracht wird, wozu wir verſchiedene dienliche Maſchinen haben.

ner kältern Gegend und in einem naſſen Jahre gewachſen ſind, nicht ſo gut ſind, als neue, die in einem warmen trockenen Jahre, auf einem etwas hohen und ſteinigen Felde gewachſen ſind *).

Dieſer Unterſchied zwiſchen den neuen und alten Körnern muß noch mehr bey dem Rocken beobachtet werden, als bey anderm Getreide, weil dieſer viel ſchädlicher als der Weitzen iſt, wenn er nicht gehörig geſchwitzt und ausgetrocknet iſt. Beſonders iſt das Mutterkorn nicht ſo gefährlich, wenn man es alt werden läßt; wiewohl es immer ſchädlich iſt. Wenn es noch neu iſt, ſo wird das Brot ſehr ſchwarz und faſt violetfärbig; da es hingegen viel weißer Brot gibt, wenn es erſt alt geworden iſt.

Doch muß das Getreide auch nicht gar zu alt ſeyn, wenn es ſchönes Mehl und gutes Brot geben ſoll: alles erfordert einen gewiſſen Grad der Reife, vor welcher es nicht zu ſeiner Vollkommenheit gelangt; aber man muß es auch gerade alsdenn zu brauchen ſuchen, wenn es dieſe Vollkommenheit erlangt hat: denn, wenn es älter wird, verliehrt es ſeine Kraft, und wird ſchlechter. Die guten Eigenſchaften des Getreides vermindern ſich nach einer gewiſſen Zeit, und verliehren ſich endlich ganz und gar, beſonders wenn es in ſchlechten Magazinen aufbewahret wird. In zweckmäßig angelegten Magazinen hält es ſich viele Jahre.

Als ſich der König von Frankreich und die königliche Familie im Jahre 1744 zu Metz aufhielt, machte man einen Verſuch, Brot von dem Korne zu backen, welches ſeit dem Jahre 1552 in der

*) Der regelmäßige und unregelmäßige Fruchtbau macht den ſtärkſten Unterſchied in der Güte der Früchte aus. Auch in kältern Gegenden und kälterm Boden können gute Früchte erbauet werden.

der daſigen Citadelle verwahret, und im Jahre 1707 war entdeckt worden. Dieſes Brot hatte gar nicht das gewöhnliche dichte Weſen, und alle, die es koſteten, befanden es ſehr unſchmackhaft.

So wie es beſſer iſt, die Aernte lieber ein paar Tage zu früh als zu ſpäte zu halten: eben ſo thut man auch beſſer, wenn man das Korn zu zeitig als zu ſpäte brauchet. Man muß einen Nutzen nicht verſäumen, wenn man die beſte Gelegenheit dazu hat, ob man ihn gleich nachher auch noch erhalten könnte. Oraculum vero, biduo celerius meſſem facere potius, quam biduo ſerius. Plin. lib. XVIII. c. 30.

In Frankreich iſt meiſtentheils das Getreide im andern und dritten Jahre in ſeiner beſten Vollkommenheit, hernach wuchert es nicht mehr ſo: doch trägt der Boden und die Witterung, unter der es gewachſen iſt, vieles bey, daß es zeitiger oder ſpäter ausartet. Es hat in dieſem Stücke mit dem Getreide eben die Bewandtniß, als mit dem Weine. Mancher heißt alt, wenn er zwey Jahre gelegen hat; mancher wird es erſt im ſechſten Jahre.

Malouin wohnte im Jahre 1764 einem Verſuche bey, der mit altem Getreide gemacht wurde, welches man zu Chevreuſe in der Landſchaft Hurepoix acht Jahre lang ſorgfältig verwahret hatte. Es konnte durchaus kein ſo ſchönes Brot daraus gebacken werden, als man ſonſt in dieſer Gegend in den erſtern Jahren aus eben dieſem alten Weitzen verfertiget. Wollte man aus dieſem alten Weitzen, der doch noch vollkommen unverdorben war, recht gutes Brot machen, ſo mußte man ihn halb, ja um $\frac{2}{3}$ mit neuem vermengen.

Der Weitzen hält ſich beſſer, wenn er noch in den Aehren bleibt, als wenn er ſchon ausgedroſchen

droſchen iſt. Plinius, im vierzehnten Kap. des 18ten Buches, behauptet mit dem Varro, daß ſich der Weitzen, wenn er in den Aehren aufbehalten wird, an 50 Jahre hält. Es iſt auch begreiflich, daß er in den Aehren vollkommener wird, als wenn er ausgedroſchen iſt; und man ſollte ihn erſt im zweyten Jahre dreſchen, wenn man es nicht wegen des Strohes früher thun müßte, als welches in dem erſten Jahre, ja in den drey bis vier Monaten nach der Aernte am beſten iſt.

Endlich giebt es auch einen Zeitpunkt, nach welchem das Korn wieder ſchlechter wird. Dieſer Zeitpunkt iſt nach der Beſchaffenheit des Korns, und der Art, wie es aufbewahret wird, ſehr verſchieden. Dieſes iſt die größte Schwierigkeit bey den Kornmagazinen *). Aus dieſem Grunde traf die ehemahlige königl. Regierung in Frankreich die Verfügung, es zu conſumiren und wieder neues anzuſchaffen; wodurch jedermann in den Stand geſetzt wurde, Brot zu bekommen: aus eben dieſem Grunde erlaubte ſie nicht nur den Getreidehandel, ſondern begünſtigte ihn auch und ermunterte die Unterthanen dazu. Doch hatte ſie auch ein wachſames Auge auf die Mißbräuche, die ſich dabey zum Schaden der Nahrung des gemeinen Mannes einſchleichen könnten, der ſich vornehmlich, wo nicht einzig und allein vom Brote nähret.

2) Von der Auswahl und Vermengung des Getreides bey dem Mahlen.

Wenn man recht gutes Brot haben will, ſo muß man vermengten Weitzen brauchen, wie es ſchon

*) Bey den im IX. Theile der Schreberſchen Sammlung beſchriebenen Magazinen fällt dieſe Schwierigkeit weg.

ſchon im Art. Mehl, im 87ſten Theil der Encyklopädie erwähnt worden; man muß aber die Auswahl und Vermengung vornehmen, ehe er gemahlen wird. Dieſes iſt Privatperſonen noch mehr anzurathen, als den Mehlhändlern und Bäckern. Denn für eine einzelne Familie geht es nicht wohl an, jede Sorte Getreides beſonders mahlen zu laſſen, und nachher das Mehl zuſammen zu vermengen. Dieſes ſind nur Handelsleute und Bäcker im Stande zu thun; und ſie ſind verbunden es zu thun. Wer indeſſen eine recht gute Art von Getreide hat, der hat nicht Urſache, ſie mit einer andern zu vermengen, in Hoffnung, ſie dadurch zu verbeſſern. Eben ſo bekommt man den beſten Wein, wenn man die Trauben von verſchiedenen Weinbergen, und die verſchiedenen Sorten von Trauben, die in einem Berge wachſen, vermiſchet. Plinius behauptet, daß es gewiſſe Sorten Getreides gebe, die, wenn ſie, jede für ſich allein gemahlen würden, weniger Brot gäben, als wenn ſie vor dem Mahlen vermengt würden. Eben ſo gedenket er verſchiedener Getreidearten, die, wenn ſie beſonders gebraucht werden, ſchwarzes Brot geben; da das Brot hingegen viel weißer ſey, wenn ſie untermengt werden.

So viel iſt gewiß, daß man überhaupt dabey gewinnt, wenn man die verſchiedenen Verhältniſſe einer Getreideart gegen die andere, ihre Verwandtſchaft und Widrigkeit mit und gegen einander kennet. Man kann es durch wiederhohlte Verſuche und durch Veränderung der Verhältniſſe dahin bringen, daß man ſchmackhafteres, und zuweilen gar mehr Brot bekommt, weil entweder das Mehl von verſchiedenen Sorten Weitzen durch das Vermengen bey dem Einteigen mehr Waſſer in ſich

ziehen kann, oder weil alsdenn der Teig beſſer aufgehen kann, als es außerdem geſchehen würde.

Wenn das Mahlen recht vortheilhaft geſchehen ſoll: ſo muß das Getreide weder übermäßig trocken noch feuchte ſeyn. Denn wenn es zu trocken iſt, ſo wird ein Theil der Schalen, die in die Kleyen gehen ſollten, zu einem feinen Staube zerrieben, er geht mit durch den Beutel, und vermiſcht ſich mit dem Mehle. Außerdem ſetzt es bey dieſem trockenen Getreide auch mehr Staubmehl.

Iſt hingegen das Korn zu feucht, ſo kann es nicht wohl zerrieben werden; es giebt ein weiches, grobes Mehl, welches ſich an die Mühlſteine anhängt, den Beutel klebrig macht, nicht gut durchgebeutelt werden kann, und ſich nicht lange hält.

Allen dieſen Uebeln kann dadurch abgeholfen werden, wenn man Getreide, das von verſchiedener Trockenheit iſt, unter einander menget, damit eines das andere verbeſſere; wenn man z. B. den grauen und glasartigen Weitzen mahlen will, ſo thut man wohl, wenn man ihn mit gelbem, weichem und nicht ſo trockenem Weitzen vermiſchet; denn alsdenn kann das Mehl vom grauen nicht ſo verſtieben. Der trockene Weitzen giebt mehr Staubmehl beym Mahlen, als der weichere; harte Körner müſſen auch ſtärker gemahlen werden, als weiche.

Der Weitzen mahlt ſich beſſer und wird leichter zerrieben, wenn er nicht von einem gar zu dürren Jahre iſt; und indem dieſes geſchieht, ſo wird von den Kleyen weniger zu Staube, als wodurch das Mehl vieles von ſeiner Weiße verliert. Ueberdieß kann auch das Mehl durch die Erhitzung des Mühlſteins, die ein heftiges Mahlen verurſachet, ſeine Weiße verliehren; dieſes letztere nennet man

man mit einem Kunſtworte: das Mehl roth färben (rougir la Farine).

Will man vor dem Mahlen verſchiedene Sorten von Weitzen mit einander vermengen, damit man das Mahlen erleichtere und beſſeres Mehl bekomme: ſo muß dieſe Vermiſchung nicht eher geſchehen, als bis man im Begriffe iſt zu mahlen, weil eines durch das andere würde verdorben werden, wenn man z. B. altes und neues Korn vermengt aufbehalten wollte. Man muß alsdenn auch das Mehl, ſo bald als möglich, brauchen: denn es würde ſich nicht halten, ſondern in eine Gährung gerathen.

3) Die Zubereitung, die man vor dem Mahlen mit dem Korne vornehmen muß.

Es verſteht ſich von ſelbſt, daß man den Weitzen, ehe man ihn in die Mühle ſchickt, recht reinigen müſſe, um den Staub, die fremdartigen Körner und alles übrige Unreine davon abzuſondern. In den Ländern, wo das Getreide auf dem Felde auf der bloßen Erde gedroſchen wird, und wo man das Sichten und Durchſieben des Korns nicht gut verſteht, pflegen viele den Weitzen vorher zu waſchen, und ihn hernach an der Sonne zu trocknen.

In den warmen Ländern, wo der Weitzen überaus trocken und dürre wird, muß man ihn einige Stunden zuvor, ehe er gemahlen wird, mit etwas Waſſer anfeuchten, damit die Schalen beſſer abgehen, und das Mehl deſto weißer werde.

Wenn der Weitzen ſo angefeuchtet wird, giebt er zwar mehr Mehl, aber nicht mehr Brot: denn das Anfeuchten verurſacht nur, daß die Körner ein

wenig aufquellen; aber das Mehl wird weißer, weil die Kleyen ſich dadurch leichter abſondern, und weniger ins Staubmehl geht. Dagegen aber hält ſich auch dieſes Mehl nicht lange; es verliert ſehr bald ſeine gute Beſchaffenheit, und es hat eben den Fehler, wie das Mehl vom Getreide, das in einem feuchten Jahre gewachſen iſt, daß es nicht gut durch das Beuteltuch geht. Das angefeuchtete Korn verliert durch das Waſſer das geiſtige Weſen, welches in dem gekeimten Korne beym Brauen das Waſſer zum Gähren geſchickt macht; daher geht der Teig von ſolchem angefeuchteten Getreide nicht wohl auf.

Hat das Getreide zu viel Waſſer bekommen, und länger als 12 bis 15 Stunden geſtanden: ſo werden bey warmer Witterung nicht nur die Kleyen erweichet, ſondern auch diejenigen Mehltheile, die zunächſt unter der Schale ſind, weich, machen die Kleyen klebrig, und verhindern, daß ſie ſich nicht ſo leicht abſondern laſſen *). Daher bekommt man von gar zu feuchtem Weitzen weniger Mehl, und der Abgang iſt deſto größer, eben ſo, wie bey gar zu trockenem Weitzen. Man muß nie zu weit gehen, es ſey auf welcher Seite es wolle.

Im Jahre 1725 war zwar eine ſehr reiche Aernte; allein der häufige Regen verurſachte dennoch eine Theurung, denn weil das Getreide ganz naß eingeärntet werden mußte: ſo war man genöthiget es zuvor zu trocknen, ehe es konnte gemahlen werden; dadurch litt es ſehr viel Abgang, zumahl da es ſchon gekeimet hatte.

Unge-

*) Quae ſicca moluntur, plus farinae reddunt; quae ſalſa aqua ſparſa, candidiorem medullam, verum plus retinent in furfure. Plin. lib. XVIII. c. IX.

Ungeachtet das Getreide bey naſſen Jahren nicht ſo gut iſt, und der Regen, der in der Aernte fällt, ſehr ſchädlich iſt: ſo hat Malouin doch verſchiedene Mahle, beſonders im Jahre 1744, in welchem durch das ganze mitternächtliche Frankreich, beſonders in der Normandie, ſehr ſtarke Regen fielen, bemerket, daß die Regen, die kurz vor der Aernte einfallen, vieles zur Güte des Getreides beytragen, und daß dadurch das Mehl ſchöner und feiner wird; weil dieſes Waſſer und die Sonne unter der Zeit die Körner recht vollkommen machen. Dieſes trifft noch richtiger ein, wenn vorher eine trockene, oder doch nicht feuchte Witterung geweſen iſt.

4) Von verſchiedenen Arten zu mahlen.

Nachdem man ſich einer beſondern Art im Mahlen und Durchbeuteln bedienet, nachdem kann man aus einerley Weitzen ſehr verſchiedenes Mehl bekommen; eben ſo wie einerley Trauben verſchiedenen Wein geben, je nachdem man bey der Auspreſſung und Zubereitung derſelben verfährt.

Das Getreide beſteht aus vielen weſentlich verſchiedenen Theilen, die ſehr ungleiches Mehl geben können; der äußerſte Theil, der der Sonnenhitze am meiſten ausgeſetzt iſt, iſt in warmen Jahren härter, als das übrige, wenn anders das Getreide recht reif eingeärntet und ſorgfältig verwahret worden iſt.

Wenn man die Beſtandtheile des Getreides will kennen lernen; ſo muß man es zergliedern oder zerſtückeln, um die innere Beſchaffenheit zu betrachten.

Es iſt bekannt, daß die äußere Hülle des Weitzens aus zwey Hüllen beſteht, und ein Korn

an beyden Enden an dieſer Hülle anhängt. Ferner iſt bekannt, daß in dem Weitzen derjenige Theil, der an der Aehre anhängt, den Keim enthält; da das andere Ende zarter und etwas rauch oder wollicht iſt.

Malouin hat gefunden, daß das dicke Ende einen ſtärkern Geſchmack hat, als das andere. Er hat eine Menge Weitzenkörner in der Mitte von einander ſchneiden laſſen; damit er mehrere auf einmahl koſten, und alſo den Geſchmack deſto beſſer unterſcheiden könnte. Bey wiederhohlten Verſuchen ließ er den Keim vorher heraus nehmen, ehe das Korn von einander geſchnitten wurde; und gleichwohl fand er und viele andere, denen er gleichfalls davon zu koſten gab, daß das dicke Ende ſchmackhafter als das andere, und etwas ſüßer iſt.

Die Schale, die an dem dicken Ende den Keim bedeckt, läßt ſich mit einem Federmeſſer leicht abmachen. Wenn dieſe Schale weg iſt, ſo ſiehet man den Keim liegen, der weißgelblich und zuweilen etwas grünlich ausſiehet. Um den Keim herum ſieht man das mehlige Weſen, welches Malouin hier feſter, als in dem übrigen Theile des Korns, vorgekommen iſt. Es iſt um den Keim herum, wie in den Mandeln, gemeiniglich ſehr weiß, der darin gleichſam als in einer kleinen Zelle liegt, aus welcher man ihn leicht heraus nehmen kann.

Das Korn beſteht aus drey Haupttheilen, nähmlich 1) aus ſeiner Hülſe, woraus die Kleyen werden; 2) aus dem Keime, dadurch es ſich in der Erde fortpflanzt, 3) aus dem Theile, der den übrigen innern Raum einnimmt, welcher das Mehl giebt.

Das Mehl, das wir zu unſerer Nahrung brauchen, iſt eben dasjenige, was zur Ernährung

der Pflanze beſtimmt iſt, bis ſie im Stande iſt, ſich ſelbſt aus der Erde zu nähren: eben ſo, wie ſich das Küchlein einige Zeit von dem Gelben des Eyes ernähret; denn das Korn iſt in dem Pflanzenreiche eben das, was das Ey im Thierreiche iſt.

Malouin hat Weitzen in feuchtes Mos eingeweichet, und an die Sonne geſtellt. Einige Stunden darauf konnte er ohne alle Mühe ein feines, gelbes und durchſichtiges Häutchen abziehen.

Wenn er etwas länger geweichet hat, ſo kann man ein zweytes Häutchen, welches gleich unter dem erſten liegt, abziehen. Dieſes iſt feiner, und nicht ſo gelb als das erſte; ſo wie der Keim noch weniger gelb iſt, als das zweyte Häutchen.

Betrachtet man den Weitzen, wenn er anfängt zu keimen; ſo ſiehet man, daß er weich wird bis auf den Keim, der durch ſeine Kraft die Hülle, die ihn umgiebt, aufhebt. Wenn der Keim hervor kommt, ſo folgt er der Richtung, die das Korn in der Aehre hatte. Das Korn mag alſo nach welcher Seite es will auf die Erde geworfen ſeyn: ſo dehnt ſich doch der Keim allemal nach der Rückſeite aus, hernach beugt er ſich herum, damit er an die Luft komme. Oeffnet man alsdenn den Keim, ſo iſt er hohl, und durch eine zuweilen auch zwey Häutchen, gleichſam als durch Scheidewände, getrennt.

Bey den verſchiedenen Verfahrungsarten in dem Mahlen, davon wir hier jetzt reden werden, iſt auch zu bemerken, daß der Keim immer der härteſte Theil im Korne iſt, und daß er dieſe Beſchaffenheit auch alsdenn noch behält, wenn er größer wird, und wenn das übrige Korn ſo weich wird, daß es einiger maßen einer Milch ähnlich iſt. Denn, eigentlich zu reden, ſo wächſt der Keim, ohne weich zu werden, wie es bey den Dingen geſchieht, die aufſchwellen; denn die Feuchtigkeit, die durch

die

die mehligen Theile durchdringt, führt dem Keime Nahrungsſäfte zu. Ganz anders iſt es hingegen mit dem Waſſer beſchaffen, welches das Korn durchweichet. Malouin hat ſo gar bey den Stärkemachern bemerkt, daß der Keim den verſchiedenen Arbeiten widerſtehet, dadurch die Stärke zubereitet wird; man erkennet ihn noch in ſeiner vorigen Beſchaffenheit unter den zurück bleibenden Kleyen. Hieraus erhellet, daß der Keim dem Mühlſteine den größten Widerſtand thut.

Malouin hat das Mehl in einem durchweichten Korne, welches zu keimen anfängt, unterſuchet, und befunden, daß das Mehl vom dicken Ende anders beſchaffen iſt, als das vom andern Ende. Wenn man es aufmerkſam zwiſchen den Fingern reibt, ſo fühlt man, daß das erſtere fetter, oder, wie die Müller ſagen, länger iſt, als das andere, welches, wie das Kunſtwort lautet, kürzer iſt. Dieſes Mehl iſt auch am Geſchmacke ſüßlicher als das andere; wie Malouin eben dieſes bey ſolchem Korne bemerkt hat, das noch nicht gekeimt hatte.

Er hat auch noch eine andere Verſchiedenheit bey Mehle von einerley Körnern wahrgenommen. An dem Korne, welches er im Moſe hatte keimen laſſen, und das anfing zu trocknen, weil er es nicht mehr anfeuchtete, hat er bemerkt, daß das wenige, was im dickern Ende enthalten war, klebrig war, und an den Fingern Faſern zog; der übrige Theil hingegen ließ ſich zerreiben.

Löwenhoeck hat auch gekeimtes Korn und das Mehl durch das Mikroſcop beobachtet, und zuerſt entdeckt, daß das Mehl darin aus ſechseckigen und in ſehr dünnen Häutchen eingehüllten Körperchen beſteht. (S. deſſen Arcana naturae epiſt. T. II. p. 25.) Dieſe Körperchen, die traubenför-

mig

mig an einem Häutchen hangen, ſahen den Granaten ſehr ähnlich.

Auch im Rocken und in der Gerſte bemerkt man, daß das Mehl aus abgeſonderten und in kleine Bläschen eingehüllten Theilchen beſteht *). Auch hieraus iſt es glaublich, daß es ſich bey den übrigen Kornarten eben ſo verhält.

Wenn man dieſen Unterſchied unter den Beſtandtheilen des Korns einſiehet, ſo wird es einem begreiflich, wie man in einer wohl eingerichteten Mühle ſehr verſchiedenes Mehl daraus ziehen kann.

Je nachdem man nun bey der Zertheilung des Getreides verfährt, das iſt, je nachdem es auf beſondere Weiſe gemahlen wird; nachdem iſt auch das Mehl nach ſeiner Weiße und Güte verſchieden. Denn der Unterſchied des Mehls beruhet nicht allein auf der verſchiedenen Güte des Getreides, woraus es gezogen worden, und der Ungleichheit der Beuteltücher, die bald feiner, bald gröber ſind: ſondern er beruhet auch auf der verſchiedenen Art, es zu mahlen. In einer nicht wohl eingerichteten Mühle wird aus gutem Getreide doch ſchlechtes Mehl: ſo wie aus gutem Mehle ſchlechtes Brot werden kann, wenn es nicht gut geknetet und eingeteiget wird. So iſt z. B. der Weizen um Chartres und Soiſſons herum ſehr gut; und doch hat man in dieſen Städten ſehr ſchlechtes Brot. Die Schuld davon liegt nicht bloß an den Bäckern; ſondern größtentheils auch an den Müllern.

Mit dem Mahlen des Getreides geht es eben ſo, wie mit allen andern Dingen, die die Menſchen am meiſten brauchen; ſie werden auf verſchiedene

*) S. des Herrn Juſtizrath Ledermüllers Zergliederung des Rockens. Nürnberg 1764.

ſchiedene Weiſe, zu verſchiedenen Zeiten und in verſchiedenen Ländern zubereitet. Heut zu Tage iſt es mit dem Mahlen ganz anders beſchaffen, als vor dieſem; und in den ſüdlichen Landſchaften Frankreichs verfährt man ganz anders, als in den nördlichen Landſchaften, wie denn überhaupt in Anſehung des Mahlens in allen Ländern und den Provinzen derſelben ein großer Unterſchied ſtatt findet. Die Art, wie man in Bourgogne, in der Normandie, in Lothringen, im Elſaß, in Anjou und Touraine mahlet, gehet von derjenigen weit ab, die in Gaſcogne, in Querci, in Saintonge, in Aquitanien, in Guienne, in Limouſin, in Languedoc, in Dauphinee, in Auvergne und in der Provence gewöhnlich iſt. Daher kann man alle die verſchiedenen Verfahrungsarten, die in Frankreich vorkommen, überhaupt in die nördliche und ſüdliche eintheilen.

5) Die nördliche Art zu mahlen.

Die nördliche Art zu mahlen iſt zweyerley: die eine nennt man gemeiniglich Mouture en-groſſe, und die andere Mouture économique oder Mouture par économie.

Beyde Arten ſind dadurch von einander unterſchieden, daß bey der Mouture en-groſſe der Weitzen auf einmal gemahlen wird; da er hingegen bey der Mouture économique zu verſchiedenen malen wieder aufgeſchüttet wird. Oder bey der Mouture en-groſſe wird der Weitzen nur einmal, bey der Mouture économique aber zu wiederhohlten malen gemahlen.

Dieſe Mouture en-groſſe wird wieder eingetheilt in die eigentlich ſo genannte Mouture en-groſſe,

groſſe, und in die Mouture en-groſſe für das Landvolk.

Die eigentlich ſo genannte Mouture en-groſſe iſt von der Mahlart auf dem Lande darin verſchieden, daß bey dieſer letztern nur ein Mehlbeutel, bey der erſtern aber mehrere von verſchiedener Dichtigkeit gebraucht werden.

6) Die Mahlart auf dem Lande

Bey der ländlichen Art zu mahlen braucht man nur ein langes Beuteltuch KK. Fig. 5804 welches ſchräge an das Getriebe befeſtiget iſt, ſo, daß es durch die Röhre I das von den Mühlſteinen GH zerriebene Getreide auffängt.

Dieſes Beuteltuch iſt von wollenem Zeuge verfertiget, und oben an der Röhre weiter, als an dem untern Ende, wo es enger zugeht: es iſt ungefähr acht Schuhe lang, und wird in der Länge an zwey parallellaufende Seiten befeſtiget.

An der obern weitern Oeffnung des Mehlbeutels gehet ein Stock quer durch; durch welche er an das Getriebe angemacht iſt. An der untern Oeffnung wird er auswendig, da, wo die Kleyen hinfallen, mit zwey dünnen Strickchen angebunden; ſo, daß er in der Länge an zwey ledernen Riemen hänget.

Das feinere und weißere Mehl fällt durch den obern Theil des Beutels durch. Das grobe und ſchwarze Mehl aber wird weiter unten in dem engern Raume durchgebeutelt

Die Kleyen fallen durch die Oeffnung, die unten iſt, aus dem Beutel. Wenn ſie noch grobes Mehl in ſich haben, ſo nennt man ſie ungebeutelte Kleyen. (Son gras)

Das Mehl, das durchgebeutelt und in den Mehlkaſten L gefallen iſt, iſt von doppelter Art: das erſte, welches zwey Drittel vom Ganzen enthält, nennt man bey dieſer Art zu mahlen das feinſte oder erſte Mehl. (fleur de Farine, la premiére Farine). Das andere Drittheil iſt das zweyte oder halbweiße Mehl: (ſeconde Farine, oder bis-blanc) gemeiniglich wird beydes unter einander gemiſchet.

Dieſe ländliche Mahlart geſchiehet auf dreyerley Weiſe; nähmlich, für die Armen, für den Bürger, für den Reichen. Dieſe verſchiedene Mahlart hängt von der verſchiedenen Dichtigkeit der Beuteltücher ab, die man bey dem Mahlen braucht.

7) Die Mahlart für die Armen.

Wenn das Beuteltuch ſo grob iſt, daß es den Gries und das grobe Mehl mit dem feinen durchfallen läßt: ſo fallen auch viele Kleyen mit durch. Dieſes iſt die Mahlart für die Armen; bey welcher wegen des ſehr groben Beuteltuches faſt alles mit durchfällt. Hier bleibt nichts als grobe Kleyen, und zwar in geringer Menge, zurück.

8) Die Mahlart für die Reichen.

Iſt hingegen das Beuteltuch ſo fein, daß es alle Kleyen, und überdies den Gries und viel Mehl zurück behält: ſo geht nichts als das feinſte Mehl durch. Dieſes iſt die Mahlart für die Reichen.

9) Die Mahlart für den Bürger.

Bey der Mahlart für den Bürgersmann iſt das Beuteltuch nicht ſo fein, als für die Reichen; aber auch nicht ſo grob, als für die Armen. Daher

her geht ein Theil von den Kleyen mit durch; es bleibt aber auch Mehl unter den Kleyen zurück.

Man kann behaupten, daß man niemahls das Mehl völlig bekommt, wenn man es nur durch einen Beutel laufen läßt, wie in der ländlichen Mahlart geſchieht; man hat alsdenn nicht ſo viel Auszug an Mehl und Brot, als das Getreide geben könnte. Man würde daher wohl thun, wenn man die Kleyen, in denen ſich noch Mehl befindet, nachdem man das Getreide für die Reichen durchgebeutelt hat, wieder durch ein etwas grobes Sieb durchſiebt; denn auf dieſe Art bekommt man ein gutes Mehl, welches man **halb weißes Mehl** (bis-blanc) zu nennen pflegt, und ein gutes Brot giebt.

Bey der Mahlart für die Armen wäre es beſſer, wenn man ſich eines Beutels bediente, der nicht ſo grob oder flüchtig wäre, und nicht ſo viel Kleyen mit dem Mehle durchfallen ließe; man dürfte nachher dieſe Kleyen nur durch einen gröbern Beutel gehen laſſen, welcher zweyerley Beuteltuch hätte, damit man den Gries und das ganz grobe Aftermehl jedes beſonders bekäme. Dieſe zwey Stücke laſſen ſich gut mit einander wieder aufſchütten, und geben, mit ordinärem weißen Mehle vermiſcht, ein viel beſſeres Brot, als man mit der gewöhnlichen Mahlart für die Armen heraus bringen kann.

Die Mahlart für die Reichen iſt gar nicht zu dulden; denn ſie ſchadet dem gemeinen Weſen, und folglich den Reichen ſelbſt. Es iſt zur Vertheidigung einer ſchädlichen Mahlart nicht genug, daß man ſagt, der Reiche, dem zu Gefallen man ſich derſelben bedienet, könne den Schaden ſchon ertragen; denn in Sachen, die das gemeine Weſen betreffen, muß es niemahls erlaubt ſeyn, Schaden

zu verurſachen, weil dabey die ganze Getreideart, die doch der ganzen Geſellſchaft gehöret, einen Verluſt erleidet. Man muß aber einen Aufwand vermeiden, der dem allgemeinen Wohl nachtheilig iſt.

Will man dieſem Uebel abhelfen: ſo iſt es unumgänglich nöthig, daß man, um das Mehl ganz und rein zu bekommen, viele und verſchiedene Beutel brauche. Anſtatt den groben für die Armen anzulegen, muß man einen etwas feinern nehmen, und an dieſen noch einen zweyten anhangen, durch welchen der Gries, den man wieder aufſchütten könnte, von den Kleyen abgeſondert würde.

10) Die eigentlich ſogenannte Mouture en-groſſe.

Dieſe Mahlart iſt die erſte geweſen, deren man ſich bedienet hat. Nachdem man das Getreide durchmahlen hatte, ſo nahm man es ehemahls mit nach Hauſe, und ſiebte die Kleyen durch Haarſiebe oder andere Siebe von verſchiedener Beſchaffenheit; heut zu Tage geſchieht dieſes durch Beutel von verſchiedener Feinheit und in größerer Menge.

Wenn man ſich, um das ganze Mehl aus den Kleyen zu ziehen, nur eines einzigen ziemlich groben Beutels bedienen wollte: ſo würden mit dem Mehle zugleich viel Kleyen durchſtäuben *). Wollte man im Gegentheil nur einen feinen Beu-

te

*) Beſonders bey den in den franzöſiſchen Beutelkammern üblichen Beuteln, da nähmlich der Beutel über Reifen gezogen iſt, und die Form eines Cylinders hat, und durch eine Kurbel gedrehet wird. Durch das Drehen legt ſich das Mehl nach den Regeln der Bewegung an die Peripherie: denn es bekommt vim centrifugam, und folglich muß es ſtärker durch den Beutel gehen, als in unſern Mühlen, wo der Beutel nur wie ein ſchiefhängender ſchlapper Sack an die Mühle angemacht iſt.

tel vorſtellen: ſo würde man nichts als das feinſte Mehl bekommen, und das gröbere, welches doch das beſte iſt, würde in den Kleyen bleiben; da man hingegen bey verſchiedenen Beuteln das ganze Mehl und den ganzen Gries, jedes beſonders, bekommen kann.

Ueberhaupt hat die Müllerey in Frankreich, ſowohl in den nördlichen als ſüdlichen Provinzen, mehr Verbeſſerungen in der Art, das Mehl durchzubeuteln, als in dem Mahlen ſelbſt, erhalten.

Die Bäcker und die Mehlhändler in Frankreich, welche von den Müllern nichts mehr thun laſſen, als daß ſie nur das Getreide durchmahlen laſſen, ohne das Mehl auszubeuteln, und nach der verſchiedenen Güte abzuſondern, beuteln die zermahlnen Körner in ihren Häuſern aus. Da nun daſſelbe Zeit gehabt hat, wieder abzukühlen, wenn man nur ſo lange rechnen will, als man es aus der Mühle nach Hauſe ſchafft: ſo verſtäubt es nicht ſo ſehr, und beutelt ſich beſſer, als gleich darnach, da man es unter den Mühlſteinen weggenommen hat *).

Man hat auch außerdem bemerkt, daß ſich das Mehl leichter von den Kleyen ſcheiden läßt, wenn es erſt lange Zeit gelegen hat, ehe es durchbeutelt worden iſt.

Vorzeiten durchbeutelte in Frankreich jedermann das Mehl bey ſich zu Hauſe, wie auch noch in einigen Provinzen geſchieht, welches indeß umſtändlich iſt. Man läßt alsdenn das Mehl durch ein feines Sieb gehen, und ſo bekommt man das

*) Unſere gewöhnlichen Mühlſteine in Deutſchland erhitzen das Mehl nicht ſo ſehr; es wird ein wenig warm, ſo aber bald wieder vergeht, und dem Mehle nichts ſchadet. Zuweilen findet man doch auch Mühlſteine, die den franzöſiſchen ein wenig nahe kommen.

Mehl zum herrſchaftlichen Brote; zu dem Mehle des Geſindes aber bedient man ſich eines flüchtigern Siebes. In einigen Häuſern nimmt man das ungebeutelte Mehl zum Geſindebrote, welches gemeiniglich auf dem Lande geſchieht, wo man weißen Weitzen hat, welcher weniger Kleyen giebt, als der gelbe. Zu dem Commiß-Brote wird das Mehl ebenfalls nicht durchgebeutelt; man knetet es ſo ein, wie es von der Mühle weg kommt; doch läßt man in dieſem Falle die Mühle näher zuſammen, damit die Kleyen feiner und faſt zu Mehle werden.

Bey der eigentlich ſogenannten Mouture en-groſſe braucht man ordentlicher Weiſe vier Beutel, von denen jeder aus vielen Stücken Zeug von verſchiedener Grobheit zuſammen geſetzt iſt. Die erſte Sorte Mehl, welches man das feinſte weiße Mehl (la premiere Farine de Blé), nennt und die zweyte Sorte, oder feines weißes Mehl (la ſeconde Farine de Blé) gehen durch den erſten Mehlbeutel, das halb weiße Mehl (bis-blanc) aber wird durch den zweyten gebeutelt.

Das grob zerſtoßene (geſchrotene) Getreide, das nicht in recht feines Mehl gemahlen worden, nennt man bey den Müllern und Bäckern, welche die nördliche Mahlart beybehalten, Gries (Gruau); bey den Mehlhändlern, Nudelbäckern und Liebhabern des Gebackenen aber nennt man es, nachdem es gereiniget worden iſt, Nudelmehl (Semoule).

Durch den dritten Beutel, der aus drey an Feinheit verſchiedenen Beureltüchern beſteht, gehet erſt der weiße, dann der graue, und endlich der ſchwarze Gries.

Der vierte Beutel, welcher viel gröber iſt, als alle andere, ſondert die zwey Arten von grobem After- oder Kleyenmehle (Recoupes und Recou-

pettes)

pettes) von den groben Kleyen ab, die man todte, rein ausgemahlne Kleyen nennt (le Son ſec, le Son maigre).

Den Gries, den man ausgebeutelt hat, und ihn entweder, ſo wie er an ſich ſelbſt iſt, zum Gebrauche anwendet, oder ihn wieder aufſchüttet, nennt man im Franzöſiſchen Repriſes. (Hierzu hat man im Deutſchen keinen beſondern Ausdruck.)

Was bey dem Mahlen noch außer dem Mehle übrig bleibt, heißen Abgänglinge (Iſſues); es ſind alſo die Kleyen und die zwey Sorten Aftermehl die Abgänglinge bey Durchmahlung des Getreides.

Bey der eigentlich ſogenannten Mouture en-groſſe läßt man den Gries durch Haarſiebe laufen. Man hat deren ordentlich zwey von verſchiedener Dichtigkeit, um den verſchiedenen Gries durchzuſieben, von dem man vermittelſt derſelben eine Art von Abgänglingen, welche zum Aftermehl gehöret, ſcheidet.

Man thut das nicht, um das Mehl von dem Gries abzuſondern, ſondern deswegen, damit man den Gries völlig aus den Kleyen bringe; dieſes würde ſich aber nicht ſo vollkommen thun laſſen, wenn man es nicht zu verſchiedenen Mahlen und mit verſchiedenen Beuteln thun wollte; durch die man erſt das Mehl, dann die Griesarten, und endlich die zwey Arten von grobem Aftermehl abſondert.

Es wird aber hierdurch das Mehl und der Gries ſo wenig völlig von einander geſchieden, daß vielmehr die Bäcker, die beydes ohne anderweites Wiederaufſchütten mit einander vermiſchen, oder, deutlicher zu reden, die ſich der eigentlich ſogenannten Mouture en-groſſe bedienen, jedes wieder beſonders durchbeuteln.

11) Die Mahlart Mouture économique *)

Dieſe Art iſt (für Frankreich) neu, und nicht ſo im Gebrauche, wie die Mouture en-groſſe. Sie iſt um Paris herum etwas häufiger anzutreffen; und die ländliche Mahlart, bey der man auch in der Mühle durchbeutelt, iſt weiter hin, tiefer in den Provinzen gebräuchlich.

Man theilt zwar die Mouture économique nicht in verſchiedene Arten ein; es giebt aber doch bey derſelben vielerley Arten des Verfahrens, die man unterſcheiden muß.

Bey der Mouture économique hat man zwey Beutel: durch den erſten gehet das erſte, nähmlich des feinſte weiße Mehl, welches insgemein Weitzenmehl (Farine de Blé) genannt wird, um es von dem wieder aufgeſchütteten Griesmehl zu unterſcheiden, welches man allein bey dieſer Mehlart hat. Man nennt das Mehl des erſten Beutels auch ſchlechthin weißes Mehl (le Blank).

Der Reſt von den gemahlenen Körnern, welches die fetten Kleyen ſind, (Son gras, d. i. in denen noch Mehl iſt) geht durch das unterſte Loch dieſes Beutels, in den zweyten durch das obere Loch deſſelben hinein, indem derſelbe unter dem erſtern angebracht iſt.

Der zweyte Beutel iſt weniger geſpannt, als der erſte; er hat aber eben die Bewegung, wie jener, nähmlich die Bewegung, die ihm durch den Mühl

*) Man vergleiche hiermit das, was im vorhergehenden Theile dieſes Werkes. S. 33 fl. von der Mouture économique geſagt worden. In Deutſchland iſt dieſe Mahlart ſchon lange im Gebrauche.

Mühlſtein mitgetheilet wird, an den ſie beyde angehängt ſind.

Dieſen zweyten Beutel nennt man, bey der Mouture économique, Dodinage *). Er iſt allemahl gröber, als der erſte; beſteht ordentlicher Weiſe aus drey, oft aus vier, und in einigen Mühlen aus fünf Stücken Zeug, von verſchiedener Dichtigkeit. Der feine oder weiße Gries geht durch den erſten Theil dieſes Beutels; der graue Gries durch den zweyten; der ſchwarze Gries oder das ſchwarze Mehl durch den dritten; die erſte Sorte des groben Aftermehls durch den vierten, und die zweyte Sorte deſſelben durch den fünften Theil des Beutels; endlich fallen die magern, ausgemahlenen Kleyen durch das untere Loch des Beutels heraus.

Es giebt Müller, welche dieſen zweyten Beutel nur von dreyerley, ja nur von zweyerley groben Zeugen machen, und die nur ein oder zweymahl aufſchütten.

Es giebt andere, die, nachdem ſie alle Arten von Gries beſonders aus dem Mehle gezogen haben,

*) Wir haben dieſen Beutel bey unſern Mühlen nicht; folglich haben wir auch kein deutſches Wort, das Dodinage ausdruckt. Die ſächſiſchen Müller haben zu einerley Mehl nur einerley Beutel von einerley Feinheit: doch haben ſie einen andern zum Weitzen, einen andern zum Rocken; und ſo auch für den Bürger einen feinern, als für den Becker. Sie ſchütten dagegen aber mehr mal auf, als die franzöſiſchen Müller. Beym Weitzen wird ſechs ja manchmal neun mahl aufgeſchüttet; daher wird das Mehl von allen Gängen gleich fein, ob ſchon nicht gleich weiß; welches bey den flüchtigen Beuteln der Franzoſen nicht iſt. An manchen Orten Deutſchlandes hat man Beutel, da einer aus vier Stück Beuteltuch von verſchiedener Feinheit zuſammengeſetzt iſt, und dann hat der Mehlkaſten ſo viel Abtheilungen als der Beutel. Man ſieht leicht ein, daß durch flüchtige oder grobe Beutel gröber Mehl fällt, das noch einmahl zum Aufſchütten taugte. Die Franzoſen können aber wegen ihrer ſchweren Steine nicht ſo vielmal wieder aufſchütten, weil ſich das Getreide zu ſehr erhitzen würde.

ben, ſelbige wieder unter einander mengen, und alſo zuſammen wieder in den Mühlenrumpf ſchütten; welches überhaupt keine ſchlechte Mode iſt. Die meiſten Bäcker laſſen den weißen Gries beſonders durchmahlen; ja es giebt auch ſolche, die aus dem erſten weißen Griefe durch Wiederaufſchütten einen zweyten Gries heraus bringen, ſo wie man den erſten Gries aus dem Getreide ſelbſt zieht.

Das aus dem erſten Griefe gezogene Mehl nennt man Griesmehl (premiere Farine de gruau; Farine de Bourgeois, oder insgemein du blanc Bourgeois).

Einige Müller ſchütten wohl ſiebenmahl auf. In theuern Jahren ſchüttet man auch die erſte und zweyte Sorte groben Aftermehles (les Recoupettes et les Recoupes) *) wieder auf, damit die darin befindlichen Schalen auf dieſe Art zu Mehl zermahlen werden, und ſich leichter einteigen laſſen; man vermiſchet dies grobe Aftermehl auch mit einem Theile von anderm Mehl, damit ſich beſſeres Brot daraus backen laſſe.

Die Güte des Mehles und des Grieſes hängt großentheils von der Art, die Körner zu mahlen, ab; denn nachdem man höher, oder, mit den Müllern zu reden, locker oder niedrig, geſchwind oder langſam mahlet, nachdem wird auch das Mehl von verſchiedener Güte. Es iſt überhaupt beſſer, locker zu mahlen, weil auf dieſe Art weniger Kleyen zermalmet werden. Mahlet man hingegen niedrig und langſam: ſo wird das Mehl länger und kräftiger. Es giebt beym langſamen Mahlen aber mehr

*) Dieſe Arten haben wir in Deutſchland nicht; denn unſer Aftermehl iſt nicht ſo grob und ſchlecht. Es ſind aber dieſe Recoupettes und Recoupes ein Zwitter zwiſchen Kleyen und Aftermehle.

mehr Staubmehl für den Müller. Es iſt auch hier, wie in allen Dingen, die Mittelſtraße zu beobachten.

Bey der Mouture économique muß man gleich anfangs den Mühlſtein lockerer gehen laſſen, als bey der Mouture en-groſſe, damit man zuerſt das feine weiße Mehl mit dem Grieſe und den Kleyen bekomme.

Schüttet man hernach den Gries auf, ſo richtet man den Läufer niedriger, oder, wie die Müller ſagen, man läßt die Mühle mehr zuſammen; ja man kann ſie ſo weit zuſammen laſſen, wie man in der Mouture en-groſſe thut; und alsdann geht die Mühle geſchwinde, weil der Gries leichter durchzumahlen iſt, als das Getreide ſelbſt.

Mahlet man locker, ſo bekommt man mehr Gries, weil man auf dieſe Art die Körner gleichſam ſchrotet; läßt man hingegen die Mühle zuſammen, ſo macht man mehr Mehl, denn das Körnchen wird mehr zermalmet.

Wenn man weder zu locker noch zu niedrig, weder zu geſchwind noch zu langſam mahlet: ſo nennt man dieſes kühle mahlen (moudre rond), und alsdenn bekommt man nicht ſo viel Gries, als wenn man locker und ſcharf mahlet; das Mehl iſt auch nicht ſo kräftig, als wenn man den Läufer niedriger und langſamer gehen läßt.

Einige verſtehen unter dem Ausdrucke: moudre rond, ſo viel als geſchwind oder ſcharf mahlen; es iſt aber nicht die gewöhnlichſte Art, ſich auszudrücken, um das geſchwinde Getriebe der Mühle anzuzeigen.

Um viel und gutes Mehl zu erhalten, iſt es nicht genug, daß man es durch viele Beutel laufen laſſe; man muß es auch vielmal aufſchütten;

denn mahlt man das Getreide auf einmal durch; ſo, daß man mit dieſem einzigen Gange alles klein mahlet, das iſt, läßt man die Mühle genug zuſammen, und den Läufer ſcharf genug gehen, damit kein Gries werde; ſo zermahlt man zu gleicher Zeit auch die Kleyen, welche mit dem Mehle zugleich durch den Beutel, er ſey ſo fein als er wolle, durchſtäuben. Dieſes mit den zermalmten Kleyen vermiſchte Mehl iſt nicht ſo weiß, es nimmt auch durch das geſchwinde und ſcharfe Mahlen, Hitze und den Geruch und Geſchmack der Mühlſteine an.

Man muß daher bey dem erſten Gange die Mühle nicht ſo ſehr zuſammen laſſen: nimmt man dieß in Acht, ſo bekommt man Gries, und dieſen muß man wieder aufſchütten, um ein feineres Mehl heraus zu bringen, welches ſich leichter und beſſer einteigen läßt, wenn man Brot daraus backen will.

Dieſes grobe Mehl, oder eigentlich Gries, ſo man Gruau nennt, bekommt man, ohne daß man beſondere Anſtalten dazu machen darf, bey dem erſten Gange; es bleibt größtentheils, nachdem der Beutel flüchtig oder fein iſt, unter den Kleyen. Dieſer Greis iſt der Theil des Körnchens, welcher am ſchwerſten zu Staube und Mehle gemacht werden kann; er iſt der trockenſte Theil des Getreides, und in trockenen Jahren iſt der Theil der Körner unter den Häutchen, welcher der Trockenheit, der Luft und der Sonnenhitze am meiſten ausgeſetzt iſt, meiſt von dergleichen Beſchaffenheit.

Das, was man fein weiß Mehl (la premiére farine de blé) nennt, iſt der zarteſte und mildeſte Theil der Körner, der aus der Mitte des Korns, wenn es trocken iſt, heraus kommt.

Der graue oder zweyte Gries, welcher wegen der Vermiſchung des zweyten Häutchens des Körnchens und eines Theils des Keims nicht ſo weiß iſt,

iſt, kommt nicht einmal ſo tief aus der Mitte des Körnchens her, als der erſte oder weiße Gries, welcher gar nichts mehr von der Schale oder Hülſe des Körnchens annimmt, und gleichſam der Kern iſt.

Daher kommt es, daß der zweyte Gries, wenn man ihn noch einmal durchmahlt, Abgang, nähmlich Grieskleyen (Fleurage) giebt, daß er mehr Waſſer annimmt, einen beſſern Geſchmack hat, und von den Paſtetenbeckern anderm Mehle vorgezogen wird.

Unter den Grieskleyen (Fleurage oder Remontage) verſtehet man alſo die Kleyen des Grießes, welche eben ſo der Abgang des gemahlnen Grießes ſind, wie die gemeinen Kleyen der Abgang von dem Getreide ſind.

Es iſt in Frankreich lange Zeit vergangen, ehe man auf die Erfindung gefallen iſt, einen Theil von dem Abgange des gemahlnen Getreides, aus welchem das Mehl ſchon heraus gezogen worden, wieder aufzuſchütten *). Es war wenigſtens noch vor 40 Jahren in den ſüdlichen Provinzen unbekannt, und nur in den nördlichen Provinzen ſind Verſuche damit gemacht worden; indem man anfing zu glauben, daß es vielleicht angehen möchte, die gröbſten Kleyen, welche nebſt dem noch darin enthaltenen Grieſe fette Kleyen (Son gras) genannt werden, von dem Grieſe abzuſondern; und folglich fing man an, dieſe fetten Kleyen durch Siebe zu ſichten, welche flüchtiger oder gröber waren, als die, durch welche man das Mehl geſichtet hatte.

Ehedeſſen bediente man ſich der fetten Kleyen nur zum Stärkemehl und zur Mäſtung des Viehes. Hierauf verſuchte man, aus dem groben Mehle, das

*) In Deutſchland war dieſes durchgehends längſt bekannt.

das man aus demſelben zu bringen verſucht hatte, Brot zu backen; weil aber das Sieb, durch welches man dieſes Mehl oder den Gries abſonderte, zu flüchtig war; ſo ließ es auch viele Kleyen mit durchfallen.

Es giebt über dieſes noch außer den mit Grieſe vermiſchten Kleyen, welche die Müller **Gries in den Schalen** nennen, noch eine Art Kleyen, die viel Gries bey ſich führen, und dieſe heißen **ſchwarzer Gries**. Dieſe Kleyen kann man nicht anders abſondern, als wenn man den Gries auf eben dieſe Art wieder mahlt, wie man das Getreide gemahlen hat, welches man im Franzöſiſchen mit dem Kunſtworte rengrainer ausdrückt, im Deutſchen aber ſchlechthin **wieder aufſchütten** nennt.

Doch iſt es dem Herrn Malouin durch mündlich fortgepflanzte Nachrichten bekannt geworden, daß man 1660—70 zu Selins angefangen hat, mit gutem Erfolge den Gries von dem Mehle abzuſondern, und wieder aufzuſchütten. Der erſte, der dieſes that, war ein Vorfahre der Familie der Pigeauts, welche noch zu Malouins Zeiten wackere und reiche Müller zu Senlis waren, und die man in Frankreich eben ſo anſehen kann, wie das Geſchlecht der Piſons in Italien. Dieſe Methode, den Gries von dem Mehle zu ſichten, und wieder zu mahlen, wurde aus dieſer Stadt in die Nachbarſchaft nach Beaumont und Chambli durch Mühlburſche, die in der Mühle zu Senlis in Arbeit geſtanden hatten, gebracht.

Im Anfange gab es Müller, welche die fetten Kleyen, ſo wie ſie an ſich ſelber ſind, wieder aufſchütten ließen, um Mehl daraus zu erhalten; weil ihnen aber die Kunſt, es durchzubeuteln, fehlte, die

man ſeit dem vollkommen gemacht hat; ſo blieb dieß Mehl ſtets grob, und mit Kleyen vermiſcht.

Einige Bäcker, welche dieſe fetten Kleyen nicht wieder durchſieben und durchmahlen ließen, ließen dieſelben an deſſen Statt in einem Faſſe mit Waſſer weichen, um durch dies Mittel die leichten und gröbſten Kleyen, die über dem Waſſer ſchwammen, abzuſondern.

Hierauf nahmen ſie den zerweichten Gries, thaten den aufgefriſchten Sauerteig dazu, kneteten ihn nebſt anderm Mehle, das ſie hinzu ſchütteten, und bucken Brot daraus. Das aus dergleichen Grieſe gebackene Brot, der Gries mag nun eingeweicht oder durchgeſiebt und wieder gemahlen geweſen ſeyn, nennt man gewöhnlich geſchroten Brot. *) (le Gruau) Man backt noch heut zu Tage dergleichen geſchroten Brot in Bretagne; und nennt es pain mouſſant.

Dies war damahls das gröbſte und ſchwärzeſte Brot; indeſſen war es, des allgemeinen Vorurtheils und der ſchlechten Art zu backen ohngeachtet, nicht das allerſchlechteſte, das man hatte; weil es von dem darin enthaltenen Grieſe einen ziemlichen Geſchmack bekam.

Nichts deſto weniger hielt man den Bäcker für einen Betrüger, welcher dergleichen geſchroten Brot buck: man ſuchte es daher geheim zu halten, und wagte es nur in der Nacht zu backen. Es wurde aber dieſer Betrug in der Theurung 1709. mehr als jemahls Mode.

In

*) Auch in einigen deutſchen Ländern wird ſolch geſchroten Brot gegeſſen. Eine andere Art iſt das bekannte weſtphäliſche Brot, der ſo genannte Bompernickel, welches mit Kleyen vermenget, panis furfuraceus, iſt, wovon in den Schreberſchen öconomiſchen Sammlungen aus den Breßlauer Natur- und Kunſtgeſchichten, Th. II. S. 567. mehr Nachricht befindlich iſt.

In der folgenden Zeit machte der Mangel einzelner Privatperſonen, daß man eine Mode fortſetzte, zu welcher der allgemeine Mangel Gelegenheit gegeben hatte: die Nothwendigkeit verurſachte, daß man die Verſuche vermehrte, und nichts iſt geſchickter, zu unterrichten, als Verſuche und Nothwendigkeit.

Dieſe Entdeckungen zeigten einige Jahre darauf, nähmlich bey der Hungersnoth im Jahre 1725. noch einen ausgebreitetern Nutzen; man machte dieſe Kenntniß durch neue Bemühungen, die man ſich in dieſem Jahre gab, viel vollkommener.

Erſt zur Zeit des Mangels und in den theuren Jahren hat man, wie gedacht, die Verſuche wieder hervor gebracht, bey dem Brotbacken den Gries, der noch in den Kleyen iſt, zu gebrauchen: und überhaupt hat man in dem, was das Brot anbetrifft, nicht eher mit Nutzen gearbeitet, als bis das Getreide außerordentlich theuer geworden iſt; weil man nur alsdenn erſt die gehörige Aufmerkſamkeit darauf verwendet hat, die doch zu der Zeit, wenn das Getreide ſehr wohlfeil iſt, faſt eben ſo großen Nutzen hat.

Die meiſten Bäcker und Müller, welche ihre Kleyen zum Stärkemachen oder zur Maſtung des Viehes verkauften, pflegten zu ſagen, fette Kleyen wieder durchmahlen zu wollen, wäre eben ſo viel, als aus Kleyen Brot backen wollen, und dem Menſchen das zu eſſen geben, was den Thieren zur Nahrung dienen ſollte: oder daß es ſo viel hieße, als einen Sack zweymal mahlen wollen. Inzwiſchen iſt das nur von den Müllern zu verſtehen, welche, wenn ſie ihre Mahlgebühren in Gelde bekommen haben, noch überdies Mehl nehmen.

Einige Kleyenhändler, dergleichen Herr Maliſſet geweſen iſt, der Malouin die meiſten von dieſen

dieſen Umſtänden erzählt hat, ſind auf den Einfall gerathen, den Gries von den Kleyen, die ſie einkauften, abzuſondern; und ſie führten den Gebrauch unter ſich ein, ſie wieder durchmahlen zu laſſen, und das Mehl davon zu verkaufen. Sie wurden zu dieſer Arbeit deſto mehr aufgemuntert, weil ſie an dem Maße der Kleyen nach Abzug des Grieſes faſt gar keine Einbuße hatten. Daher war ihnen dieſer Nutzen immer gewiß: denn obſchon die fetten Kleyen (Son gras) theurer ſind, als die groben (Son gros), und reiner ausgemahlen; ſo verkauft man ſie doch niemahls ſo theuer, als man ſie nach Verhältniß des Grieſes, den man daraus ziehen kann, verkaufen könnte, und das vornehmlich deswegen, weil man ſie nach dem Maße und nicht nach dem Gewichte verkauft.

Die Kleyenhändler, welche den Gries aus den Kleyen ziehen und wieder aufſchütten, nennt man Grenailleurs, Grieshändler. Sie laſſen ihren Gries ordentlicher Weiſe auf den Windmühlen wieder aufſchütten, und verkaufen das Mehl davon an die Bäcker, und oft an eben dieſelben, von denen ſie den Gries oder die fetten Kleyen gekauft haben.

Weil nun die meiſten Müller und Bäcker in der Folge merkten, daß die Kleyenhändler an dem Grieſe, welchen ſie aus den Kleyen zögen, viel Nutzen hätten; ſo fingen ſie nachher ſelbſt an, die Kleyen durchzubeuteln, und von dem Grieſe abzuſondern, um ſie entweder zu verkaufen, oder zu ihrem Gebrauche anzuwenden.

Auf ſolche Art hat man viele und verſchiedene Mittel angewendet, ehe man ſo weit gekommen iſt, daß man den reinen Gries aus den fetten Kleyen zu ziehen, und dieſelben wieder durchzumahlen mußte. Dieſe Bemühung war um deſto nütz-

licher,

licher, da der Gries, wenn er gemahlen wird, das ſchönſte und beſte Mehl giebt, welches vielmehr Korn hat, auch ſogar trockner iſt, als das feine weiße Mehl. Es nimmt mehr Waſſer an, und giebt folglich auch mehr Brot, als ander Mehl.

Heut zu Tage wiſſen alle Müller und Bäcker in Paris, und in der Gegend herum, den Gries von den Kleyen zu ſondern, und die meiſten ſchütten denſelben wieder auf. Inzwiſchen mahlten wenigſtens zu Malonin's Zeit noch alle Müller zu St. Denis, welches zwey kleine Meilen von Paris liegt, und wo es viele gute Mühlen giebt, nach der Mouture en groſſe; man hatte daſelbſt auch nur eine einzige Mühle la Courtille, wo man nach der Mouture économique mahlte, und auch dieſes erſt ſeit der Zeit, da dieſe Mühle einem pariſer Bäcker gehörte.

Kam man über 10 bis 12 Meilen von der Hauptſtadt weg; ſo fand man, daß die Bäcker, welche den Gries aus den fetten Kleyen zu ziehen verſtanden, denſelben an die Grieshändler verkauften: kam man aber noch weiter hin, ſo fand man den Gebrauch den Gries wieder zu mahlen gar nicht mehr; ja man wußte ihn nicht einmahl aus den fetten Kleyen zu ziehen; man mahlete nur nach der ländlichen Mahlart. In den Jahren 1764—68 gab die Regierung in Frankreich ſich indeſſen viele Mühe eine vortheilhaftere Mahlart, nähmlich die Mouture économique in allen Provinzen einzuführen. Man ſehe im vorhergehenden Theile dieſes Werkes, S. 38.

Kurz, man kann behaupten, daß man immer ſchlechter mahlete, und das Mehl durchbeutelte, auch immer weniger Mehl aus dem Getreide zog, je weiter man von der Hauptſtadt entfernet war; indem in Gegenden, die ſchon etwas weiter entlegen

gen ſind, noch ſo viel Mehltheilchen in den Kleyen gelaſſen wurden, daß ein Bäcker, Nahmens Marin, der ſich vor einigen und vierzig Jahren zu Nangis, 12 Meilen von Paris, niederließ, weder Getreide noch Mehl kaufen durfte; er kaufte nur die fetten Kleyen auf, und zog den Gries heraus; dieſen ließ er durchmahlen, und buck Brot daraus. Und eben dieſer Bäcker zu Nangis ſtand im Rufe, daß er das beſte Brot in der Gegend bücke.

Man hat alſo die Methode, den Gries von den Kleyen zu ſondern und wieder zu mahlen, mit Recht die Mouture économique oder die wirthſchaftliche Mahlart genannt, weil man dabey mehr, auch beſſeres Mehl aus dem Getreide zieht, wofern man nur nicht das Aufſchütten zu oft wiederhohlet, wie es in der Folge erkläret werden ſoll.

Als ein Beyſpiel, wie ſehr man vor etwa 150 Jahren in der Kunſt der Müller in Frankreich noch zurück war, iſt nur zu merken, daß der Gries, von dem man heut zu Tage weiß, daß er das ſchönſte Mehl giebt, im Jahre 1658 als eine Sache, die viel zu ſchlecht ſey, in den menſchlichen Körper hinein zu gehen, verbothen worden iſt: „Es wird allen Bäckern, ſowohl Meiſtern als auswärtigen verbothen, keine Kleyen wieder durchmahlen zu laſſen, um nachher Brot daraus zu backen und zuzubereiten; indem die Kleyen viel zu ſchlecht ſind, in den menſchlichen Körper zu kommen, bey Strafe 48 pariſiſche Pfund an Golde.“ *).

Schon im Jahre 1546 kam ein Befehl vom Oberrichter des Chatelet heraus, wodurch den Bäckern

*) So heißt es in dem 24ſten Artikel der alten Backordnung. Beckmann vermuthet indeſſen, daß dieſes Verboth eine andere Urſache gehabt habe, wie es im vorhergehenden Theile S. 36 in der Note bemerkt worden.

ckern verbothen wurde, ihr Mehl wieder mit durchgemahlnen Kleyen zu vermengen; es ſcheint alſo, daß es ſchon damahls Bäcker gegeben habe, die die fetten Kleyen, in welchen der Gries enthalten iſt, wieder aufgeſchüttet haben *).

Das durch dieſes Verboth unterſtützte Vorurtheil hat den Fortgang der Müllerkunſt ſehr gehindert; woraus man ſieht, wie viel Vorſichtigkeit man anwenden müſſe, damit der Kunſtfleiß nicht gehemmet werde.

12) Die ſüdliche Mahlart.

In den ſüdlichen Provinzen Frankreichs haben ſich die Müller mehr in der Art, das Mehl zu beuteln, als im Mahlen des Getreides verbeſſert. Es kommt nach Malouin's Meinung vornehmlich darauf an, daß man zwiſchen dem Mahlen des Getreides und der Durchbeutelung des Mehls und der Kleyen einige Zeit verſtreichen läßt **), wenn man mehr und beſſeres Mehl erhalten will.

In dieſen Provinzen fängt man auf den geſchärften Mühlſteinen mit Mahlung der Kleyen †) oder

*) Nach unſerer Art zu mahlen enthalten die fetten Kleyen keinen Gries, ſondern nur ſchwarz Mehl.

**) Das findet bey uns nicht ſtatt; denn das Mehl kommt von den Mühlſteinen weg gleich in den Beutel, und erhitzt ſich auch nicht ſo, wie in den franzöſiſchen Mühlen, weil unſere Steine viel leichter ſind, als die franzöſiſchen.

†) Das geſchieht auch bey uns. Die churſächſiſche Mühlenordnung von 1568 hat ſchon im 18ten Artikel folgendes davon diſponiret: „So oft auch ein Stein behauen wird, ſoll der Müller ſchuldig ſeyn, denſelben anfangs mit Steinmehl, oder ſonſten, wie gebräuchlich und hergebracht, zu beſchütten, und ehe ſolches geſchehen, vom neuen ſonſten kein Getreide zum nachtheiligen Schaden der Mahlgäſte darauf mahlen.“ Es wird auf neugeſchärften Mühlen fürs Vieh geſchroten. Wenn die Steine in Strahlen

oder des ſchlechten Grieſes fürs Vieh an; denn auf dieſe Art wird der Sand oder Staub von dem noch rauhen Mühlſteine abgerieben.

Nach dieſem mahlet man das Getreide für die Armen, weil die neugeſchärften Mühlſteine noch ſandig und brennend (rudes et ardentes) *) ſind, und alſo auch die Schale des Körnchens in Staub und Mehl verwandeln, wodurch viel Mehl gemacht wird, welches der Arme ſuchen muß.

Sind die Mühlſteine durch dieſes erſte Mahlen ein wenig rein geworden, welches in ſieben bis acht Tagen geſchieht: ſo ſchüttet man für den Bürger und Bäcker auf. Und alsdenn mahlen auch die ihr Getreide, die mit feinem weißen Mehle handeln (Farine de minot), wie man zu Nerac und Moſſoc thut; denn alsdenn ſind die Mühlſteine nicht ſo reißend, und man läßt die Mühle mehr zuſammen, welches ein kräftigeres und zartes Mehl giebt.

Bey der ſüdlichen Mahlart nennt man das Mehl, worin noch Kleyen ſind, und das noch nicht durchbeutelt worden, ungebeuteltes Mehl, Farine de Rame. Man läßt es in dieſem Zuſtande

 fünf,

Strahlen, oder, wie die Müller ſagen, in Kämmeln gehauen ſind, ſo brauchen die Müller vom Abreiben des Steins den Ausdruck: die Hauſchläge werden abgerieben.

*) Erſteres nennen die Müller ſandig, welches ſich bey neugeſchärften Mühlſteinen ereignet; und dieſes wird bey uns meiſtentheils fürs Vieh verbraucht. Brennend nehmen unſere Müller in dem Verſtande, wenn das Mehl in Hitze geräth. Die Franzoſen brauchen es aber auch von neugeſchärften Steinen. Dagegen ſagen unſere Müller: ein ſtumpfer Stein brennt, ein neugeſchärfter mahlt kühle. Hieran iſt die Art der Steine Schuld, die die Franzoſen brauchen, welche größer und ſchwerer als die unſrigen ſind. Es geht auch bey den Franzoſen das Mehl durch eine Röhre in den Beutel und erhitzt ſich, welches bey uns nicht geſchieht, da es gleich unter dem Steine weg durchs Mehlloch in den Beutel fällt.

fünf, ſechs bis ſieben Wochen, da es denn im Anfange kühle wird, darauf aber ſich von ſich ſelbſt wieder erhitzet.

Man kann nicht anders vermuthen, als daß ſich das ungebeutelte Mehl von ſich ſelbſt, ohne daß eine fremde Urſache dazu kommt, erhitzet. Die Wärme eines trocknen Mehles in einer trocknen Himmelsgegend iſt ganz anders beſchaffen, als die Wärme eines nicht trocknen Mehles in einer feuchten Himmelsgegend, wobey das Mehl verdirbt.

Damit aber das undurchbeutelte Mehl in dem Innern des Haufens ſich nicht mehr erhitze, als an deſſen äußern Theilen: ſo trägt man Sorge, daß man es, ſo lange es noch Hitze hält, einigemahl, z. B. alle 10 Tage *) umſchüppet, je nachdem es die Beſchaffenheit der Luft, der Himmelsgegend, und der Zuſtand des Mehles ſelbſt erfordert.

Wer einige Erfahrung darin hat, der darf nur die Hand in den Haufen des ungebeutelten Mehls ſtecken, ſo kann er erkennen, wenn man es umrühren, oder ruhig liegen laſſen, oder durchbeuteln muß. So lange es noch Hitze hat, darf man es nicht durchbeuteln, man muß es nur umſchüppen und noch liegen laſſen; man muß aber alle Tage darnach ſehen, und die Zeit wohl abpaſſen, da es kühle iſt, ohne zu warten, bis es ſich wieder aufs neue erhitzet. Dieſe zweyte Hitze würde das Mehl verderben; da ihm hingegen die erſte nutzet, und es zur Dauer und zum Aufheben geſchickter

*) Wenn man es, wie bey uns gemeiniglich geſchieht, in Kaſten verwahrlich aufbehält, ſo muß man bey dergleichen Mehl alle Tage nachſehen und es umrühren, damit es nicht moldrig und dumpfig werde. In Frankreich ſchüttet man es auf Böden, und da erkaltet es eher, wenn es nur gleich anfänglich einigemahl umgeſchüppet wird. Aber wie viel Mehl verfliegt nicht auf dieſe Weiſe?

ſchickter macht, wenn es vorher von den Kleyen abgeſondert, hernach aber in einem trocknen Orte verwahret wird.

Einige Perſonen haben Herrn Malouin geſagt, ſie hätten bemerkt, daß dieſes Mehl, wenn noch die Kleyen darin wären, eher und beſſer ausſchwitze, als wenn dieſelben abgeſondert wären; daß ſich aber nachher das Mehl nebſt den Kleyen beſſer aufbehalten ließe, weil es von den Kleyen friſch erhalten würde.

Die Probe, ob das ungebeutelte Mehl im Stande iſt, durchgebeutelt zu werden, iſt dieſe: Man nimmt eine Hand voll davon auf ein Bretchen, wirft das Mehl etwas in die Höhe, und fängt es wieder auf das Bretchen auf; fällt nun das Mehl zuerſt auf das Bretchen zurück, ohne daß die Kleyen zugleich mit fallen, ſo daß es ſcheint, als ob die Kleyen von dem Mehle abgeſondert wären, ſo kann man es durchbeuteln.

Will man nun aus dem ungebeutelten Mehle das reine Mehl herausbringen: ſo läßt man es durch einen Beutel gehen, der drey Abtheilungen hat. Das Mehl, welches aus dem erſten und fünften Theile des Beutels fällt, bekommt der Mehlhändler (Minotier), und dies iſt das feine weiße Mehl, das man nach Amerika verſendet.

Das Mehl, welches durch die zweyte Abtheilung fällt, iſt nicht ſo fein, als das erſte; man nennt es **ordinäres Mehl** (Farine ſimple oder le ſimple), und nimmt es zum Bürger- und Bäckerbrote.

Das dritte Mehl endlich, welches das kräftigſte iſt, nennt man das **Mittelmehl** (Greſillon), und daraus backen die Armen Brot. Dieſes Brot (welches mit unſerm Geſindebrote übereinkommt) hat einen beſſern Geſchmack, giebt auch mehr Nahrung,

zung, als das Brot von anderm Mehle. Der Gries, welcher in der ſüdlichen Mahlart Greſillon genannt wird, heißt in der nördlichen und in der Mouture économique, le Gruau.

Hierbey iſt noch zu bemerken: je mehr ſich das Mehl vom obigen feinen weißen Mehle entfernet, deſto weniger kann man es aufbehalten, und deſto ſchwärzer iſt es; es iſt aber viel nahrhafter.

Endlich gehen die Kleyen durch das untere Beutelloch heraus, und dieſe enthalten noch Mehl in ſich, welches das Schalenmehl (Repaſſe) genannt wird; welchen Nahmen es im Franzöſiſchen daher erhalten hat, weil man es nochmahls durch einen Beutel gehen läßt, der es von den Kleyen reiniget.

Man beutelt dies Schalenmehl nicht durch eben dieſen Beutel, durch welchen die erſten Mehlſorten und das Mittelmehl gegangen iſt. Man bedienet ſich auch bey der ſüdlichen Art zu mahlen keines Beutels von vier Abtheilungen, weil man durch die verlängerte Bewegung des Beutels, wenn man nähmlich auch das Schalenmehl davon ſcheiden wollte, verurſachen würde, daß die leichtn Kleyen in das Mittelmehl fielen.

Das Mittel- und das Schalenmehl bey dieſer Mahlart beſtehen größtentheils aus den Keimen, welche die Mühle am ſchwerſten zermahlen kann, und die durch die Feuchtigkeit nicht ſo, wie das übrige Körnchen durchweicht werden können.

Man ſieht leicht ein, daß das Mittel- und Schalenmehl Arten von Gries ſind, die eigentlich noch einmahl über die Mühle gehen ſollten. Es würde beſſer ſeyn, wenn dieſer Gries in ein feines Mehl gebracht würde, man könnte alsdenn mit leichter Mühe guten Teig und Brot daraus machen.

Bey

Bey der ſüdlichen Mahlart beutelt man das Mehl für den Bürgersmann nur durch einen Beutel, der durchaus einerley Beuteltuch hat, und dieſes von den Kleyen abgeſonderte Mehl nennt man ordinäres Mehl (Farine entiere).

Die Vermiſchung verſchiedener Sorten von Mehl giebt bey der ſüdlichen Mahlart wieder zwey Mehle, nähmlich halbfeines Mehl und feines Drittemehl.

Das halbfeine Mehl (ſimple fin) entſteht aus der Vermiſchung des feinen weißen und des ordinären Mehles.

Das feine Drittemehl (Greſillon fin) aber entſteht aus der Vermiſchung des ordinären und des mittlern.

13) Von dem Auszuge des Mehls (Mehlbetrage) bey den verſchiedenen Mahlarten in Frankreich.

Ueberhaupt bekommt man an Mehle drey Viertel von dem Gewichte des Getreides wieder, und das letzte Viertel gehet auf die Kleyen und die Einbuße auf; doch iſt auch hierin nach der Güte und Beſchaffenheit der Mühle, der Geſchicklichkeit der Müller, und den verſchiedenen Arten zu mahlen ein Unterſchied; denn alles dieſes trägt mehr zur Menge und Güte des Mehles bey, als man ſich vorſtellet. Es iſt ein erſtaunender Unterſchied zwiſchen dem Auszuge des Mehls nach der ländlichen Mahlart, und dem Auszuge nach andern Mahlarten; man nehme nun die Mouture économique oder die eigentlich ſo genannte Mouture en groſſe, oder die ſüdliche Mahlart, und vergleiche ſie mit der ländlichen.

Es giebt Mühlen, welche von einem Sextier Getreide von 240 Pf. vermittelſt der ländlichen Mahlart nur 80 bis 90 Pf. Mehl und 150 bis 160 Pf. Kleyen geben. Die Müller, ſo noch am meiſten Geſchicklichkeit beſitzen, bringen durch die ländliche Mahlart aufs höchſte aus einem Sextier Getreide 120 Pf. Mehl und das übrige Kleyen; wofern ſie ſich eines flüchtigen Beutels bedienen, wie man bey dem Mehle der Armen zu thun gewohnt iſt.

Durch die Mouture économique hingegen kann man aus einem Sextier, der 240 Pf. trägt, auf 185 Pf. Mehl und 50 Pf. Kleyen ziehen *),

nähm-

*) Die franzöſiſche ökonomiſche Mahlart, welche das meiſte Mehl giebt, verdient, in Vergleichung mit der ſächſiſchen, doch nicht ökonomiſch genannt zu werden. Es findet ſich zwar bey der ſächſiſchen, in Anſehung des Verfahrens beym Mahlen, auch einiger Unterſchied; er iſt aber von keiner großen Erheblichkeit, und überall wird der Weitzen reiner ausgemahlen, als in Frankreich, auch, wo nicht feineres, doch eben ſo feines Mehl in größerer Quantität geliefert. Nach dem Maße läßt ſich jetzt die Vergleichung nicht ganz genau machen, weil das franzöſiſche und ſächſiſche Maß einander nicht gleich ſind; indeſſen wird die weiter unten befindliche Anzeige von dem Mehlbetrage eines dresdner Scheffels Weitzens nach der leipziger und wittenbergiſchen Mahlart dieſe Behauptung beſtärken.

Ein Sextier oder Scheffel, der 240 franz. Pfunde wiegt, giebt nach obiger Rechnung 185 Pfund Mehl und 50 Pf. Kleyen; (d. i. mehr als der fünfte Theil vom Scheffel) oder 8 B. feines weißes Mehl, 4 B. ordinär weißes Mehl, 2 B. Mittelmehl, 1 B. ſchwarzes Mehl, 2 B. ganz grobes Aftermehl, 6 B. grobe Kleyen und 1 B. Grieskleyen. Ein dresdner Scheffel Weitzen wiegt 140 bis 160 Pfund, der beſte 170 Pf. Von einem Scheffel, der das Mittel zwiſchen 140 und 160 Pf. hält, mahl man zu Wittenberg 14 Metzen weißes Mehl, 3 Metzen Mittelmehl, 2 Metzen grobes Mehl und 3 Metzen Kleyen; zu Leipzig: 12 Metzen weißes Mehl, 4 Metzen Mittelmehl, 2 Metzen ſchwarzes Mehl und 3 Metzen Kleyen. Die Metze Kleyen hält am Gewichte 4 höchſtens 5 Pfund; dieſes thut zum Mittel 13½ Pfund oder 150 Pfund Weitzen. Von 246 Pfund Weitzen kann ein ſächſiſcher Müller ſo viel Mehl liefern, daß nicht über 50 Pfund Kleyen übrig bleiben.

nähmlich acht Boiſſeaux fein weiß Mehl, vier Boiſſeaux ordinär weiß Mehl, 2 Boiſſ. Mittelmehl, und 1 Boiſſ. ſchwarz Mehl; überdieß 2 Boiſſ. ganz grob Aftermehl, 6 Boiſſ. grobe Kleyen, und endlich 1 Boiſſ. Grieskleyen.

Die ſüdliche Mahlart giebt faſt eben ſo viel, als die Mouture économique. Aus 1 Sextier von 240 Pf. bekommt man 180 Pf. Mehl 50 Pf. Kleyen.

Der Mahlbetrag iſt bey der Mouture économique größer, als bey jeder andern Mahlart in Frankreich und dieß ſo wohl am Maße als Gewichte des Mehles und des Grieſes; vornehmlich aber am Maße; denn das Mahlen oder die Zermalmung dichter Körper in kleinere Theile macht, daß ſie einen größern Raum einnehmen: nur aber zertheilet die Mouture économique die Körnchen mehr, als bey andern Mahlarten geſchiehet.

So gar die Menge oder das Gewicht iſt bey der Mouture économique größer; weil man in derſelben mehr zermalmet, und aus den Kleyen ſelbſt, Mehl ziehet, wodurch das Mehl an Menge und Gewicht zunimmt; ob ſchon dieſe Mouture économique macht, daß mehr verſtiebet und abgehet, als bey andern Mahlarten.

Körner und Gries nehmen, wenn ſie gemahlen ſind, mehr Raum ein, als unzermahlen. Fünf und zwanzig Boiſſeaux Gries geben, wenn ſie wieder aufgeſchüttet werden, 32 Boiſſeaux Mehl. Schon nach geſchehenem Mahlen nehmen die Körner und der Gries mehr Platz ein, als wenn ſie ganz ſind; werden ſie aber noch dazu durchgebeutelt; ſo nehmen ſie noch mehr ein, als wenn ſie nur gemahlen ſind.

Herr Maliſſet, welcher ein großer Vertheidiger der Mouture économique war, und der

viel zu ihrer Bekanntmachung und Vollkommenheit beygetragen, hat Herr Malonin verſichert, daß er in ſeiner Mühle aus 240 Pf. Getreide 180 Pf. Mehl und 55 Pf. Kleyen ziehe. Er ſetzte hinzu, daß ein Weitzen, wovon der Sextier 260 Pf. wäget, 187 Pf. 7 Unzen Mehl, 59 Pf. 4½ Unzen an Kleyenmehl und Kleyen, und 12 Pf. 8 Unzen abgeſiebte Hülſen gäbe.

Herr Guilleri, ſagte ihm, daß er in ſeiner Mühle zu Gif aus einem Sextier Getreide von 275 Pf. nach chevruſiſchen Maße 195 bis 200 Pf. Mehl bringe.

Die Mühle des Herrn Maliſſat, die drey Meilen über Meaux liegt, gab von 300 Sextier Getreide, jeden zu 260 Pf. gerechnet, 56225 Pf. Mehl, 16284 Pf. von beyden Sorten Kleyenmehl und ausgemahlne reine Kleyen, und 3750 Pf. abgeſiebte Hülſen, welche zuſammen 76259 Pf. ausmachen, wobey 741 Pf. Abgang iſt. Es hatte alſo der Sextier ohngefähr 6 Pf. Abgang und koſtete jeder 20 Sou zu mahlen.

Herr Maliſſet hat Herr Malouin den gerichtlichen Vorgang verſchafft, den die Herren Verweſer des Hoſpitals zu Paris regiſtriret, welche, um das Verhältniß des Mehlbetrages bey der Mouture économique von einem Sextier neuen Getreide von 259 Pf. zu erfahren, am erſten des Herbſtmonats 1759. in der Mühle des Hoſpitals einen Verſuch gemacht haben. Der Auszug war an feinem weißen Mehle 100 Pf., an Griesmehle (premiére de gruau) 50 Pf., an Mittelmehle 25 Pf. und an ſchwarzem Mehle 12 Pf. 8 Unzen. In allen 187 Pf. 8 Unzen Mehl.

Man bekam nach eben dieſer Mahlart von obberührtem Sextier von 249 Pf. Getreide 6 Boiſſ. grobe ſchwere Kleyen: das betrug am Gewichte

30 Pf. 2 Boiſſ. Kleyenmehl oder ganz grob Aftermehl (petit Son) am Gewichte 14 Pf. und drey Viertel eines Boiſſeau abgeſiebte Hülſen, am Gew. 9 Pf. Dieſes thut an Kleyen 53 Pf., hierzu die 187 Pf. 8 Unzen Mehl gerechnet, beträgt die Summe 240 Pf. 8 Unzen.

Ein halb Jahr darauf im Jänner 1761. machte man in eben dieſem Hoſpitale, in Gegenpart des Herrn Generallieutenants der Polizey, einen Verſuch mit 2 Sextier Weitzen von 480 Pf. am Gewichte, aus welchem man durch die Mouture économique 370 Pf. 6 Unz. Mehl, und 95 Pf. 8 Unzen Kleyen heraus brachte

Im Jahre 1700 machte man, um ein Verhältniß zur richtigen Beſtimmung der Preiſe des Brotes nach den verſchiedenen Preiſen des Weitzens, zu finden, in Gegenwart des Herrn Generallieutenants der Polizey, in dem Hotel Dieu zu Paris einen Verſuch mit der eigentlich ſo genannten Mouture en groſſe an 2 Sextier Getreide 239 Pf. ſchwer. Man fand 236 Pf. Auszug an Mehle, nähmlich 5 Boiſſ. fein weiß Mehl, $5\frac{1}{4}$ Boiſſ. halb weiß Mehl, $2\frac{1}{4}$ Boiſſ. ordinär weiß Mehl, $8\frac{3}{4}$ Boiſſ. Kleyenmehl und todte Kleyen.

Aus dieſer Regiſtratur *) erſieht man, daß ſich damahls die eigentlich ſo genannte Mouture én groſſe zu verbeſſern angefangen hat. Man ſonderte nicht nur ſchon das ſehr feine Mehl ab; ſondern man wußte auch den Gries und das Kleyenmehl aus den fetten Kleyen durch Beutel von verſchiedener Art und Feinheit heraus zu bringen.

Die eigentliche Mouture en groſſe war zu Malouin's Zeit noch viel vollkommner, als ſie 1700.

*) Traité de la Police du Commiſſaire La Maire T. II.

1700 war; wie man aus dem gerichtlichen Vorgange erſiehet, der zu Valenciennes über 2 Verſuche, das Getreide zu mahlen, gemacht worden iſt; davon einer nach der alten Mahlart, nähmlich der Mouture en groſſe, der andere nach der neuern, oder der Mouture économique, angeſtellt wurden.

Den erſten September 1764 hat man in Gegenwart der Schöppen dieſer Stadt einen Sack Weitzen von 150 Pf. auf einer Mühle nach der Mouture économique gemahlen, und 64 Pf. 2 Unzen, 5⅓ Drachmen weißes Mehl aus dem erſten Beutel erhalten.

Die noch halb fetten Kleyen, welche aus dem zweyten Beutel fielen, wurden nach und nach in den Rumpf des Drehbeutels geſchüttet, um allen Gries, der noch darin war, heraus zu bringen. Dieſer Drehbeutel beſtand aus ſieben Arten von Zeuge.

Als man nun das feine weiße Mehl abgeſondert hatte; ſo trug man den erſten Gries, den man aus dem zweyten Beutel erhielt, in den Mühlrumpf, und that den Gries, der aus den fünf erſten Zeugen des Drehebeutels war abgeſondert worden, mit hinzu *).

Das Mehl, welches man Griesmehl (la premiére de Gruau) nennt, und das aus dem erſten Beutel bey dem Wiederaufſchütten war abgeſondert worden, wog 24 Pf. 2 Unzen 5⅓ Drachmen.

Hieraufſchüttete man den grauen, nähmlich die zweyte Sorte von Gries, die aus eben dieſem Beutel kam, und den Gries aus der ſechſten Abtheilung

*) Von dieſer Art zu mahlen geht die unſrige ganz ab. Es ſcheint, daß man das Mehl, ehe es wieder aufgeſchüttet worden, in der ſogenannten Beutelkammer durchgebeutelt habe. Eine ſolche Beutelkammer aber iſt in der That eine ſehr überflüſſige und unnütze Sache.

theilung des Drehebeutels zuſammen, in den Mühlrumpf, und erhielt von dieſem zweyten Griesgange 16 Pf. 10 Unzen, 5 Drachmen Mittelmehl.

Nach dieſem that man die dritte Art von Gries aus dem nähmlichen Beutel, und den Gries aus der ſiebenten Abtheilung des Drehebeutels zuſammen in den Mühlrumpf.

Und endlich hat man auch zugleich die vierte Art des Grieſes, der aus dem erſten Beutel kam, mit aufgeſchüttet, welches zuſammen 11 Pf. gegeben, ſo man den dritten oder vierten Griesgang oder Aftermehl nennet. Die ganze Summe an Mehle betrug alſo 116 Pf.

Die feinen Kleyen, die man bey dem dritten und vierten Griesgange bekam, und feine Grieskleyen (Recran) nennet, wog 9 Pf. 5 Unzen, $2\frac{2}{3}$ Drachmen.

Was die todten und reinen Kleyen anbetrifft, ſo wogen dieſe 22 Pf. 10 Unz. $5\frac{1}{3}$ Drachmen; ſo daß alle Kleyen und Mehl zuſammen 148 Pf. betrugen, nähmlich 116 Pf. in Mehle und 32 Pf. in Kleyen. Folglich ſind 2 Pf. Abgang oder Einbuße *).

Zu dem zweyten Verſuche von Malouin's Vergleichung der Auszugs an Mehle hat man mit der Mahlart en groſſe 152 Pf. Weitzen gemahlen, welches 109 Pf. 13 Unzen, $3\frac{2}{3}$ Drachmen an Mehlbetrage gegeben, nähmlich 12 Pf. 5 Unzen, $2\frac{2}{3}$ Drachmen ganz feines Mehl, wie man es zu den Milchbrötchen nimmt, und 16 Pf. 10 Unzen, $5\frac{1}{3}$ Drachmen todte Kleyen. Mehl und Kleyen betrugen zuſammen 146 Pf. worunter 109 Pf. 13 Unzen, $2\frac{2}{3}$ Drachmen Mehl, und 36 Pf. 2 Unz.

$5\frac{1}{3}$

*) Der Verſuch iſt, in Vergleichung mit der ſächſiſchen Mahlart, ſchlecht ausgefallen.

$5\frac{1}{3}$ Drachmen Kleyen waren. War alſo Einbuße 6 Pf. 5 Unzen, $2\frac{2}{3}$ Drachmen.

Folglich hat die Mouture économique in allen 88 Pf. 5 Unzen, $2\frac{2}{3}$ Drachmen weißes, und 27 Pf. 10 Unz. $5\frac{1}{2}$ Drachme ſchwarzes Mehl gegeben; dagegen man bey der eigentlichen Mouture en-groſſe nur 29 Pf. weißes Mehl und 80 Pf. 13 Unz. $2\frac{1}{3}$ Drachmen ſchwarzes Mehl heraus gezogen hat.

Der Unterſchied dieſes Betrages, vornehmlich der ländlichen Mahlart, verglichen mit dem Mehlbetrage der andern Mahlarten, und beſonders der Mouture économique, iſt bey dem Rocken und der Gerſte noch merklicher, als bey dem Weitzen. Der Rocken iſt von Natur länger und dünner, die zwey Spitzen des Körnchens entfahren den Mühlſteinen; dieſes giebt gröbere oder Schrotkleyen, das iſt, die mehr Gries in ſich haben, und dieſe nennt man harte Kleyen (ſon dur). Auch die Geſtalt des Gerſtenkörnchens ſchickt ſich eben ſo wenig zum Mahlen; denn die tiefe Spalte dieſes Körnchens macht, daß unter den Kleyen viel Gries mit durch geht.

Herr Malliſſet hat Herrn Malouin geſagt, daß einerley Sorte von Rocken, wovon der Septier 253 Pf. gewogen, auf der ländlichen Mahlart nur 120, auf der Mouture économique aber 185 Pf. gegeben hat.

Bey der Gerſte iſt der Unterſchied noch merklicher; ein Septier dieſes Getreides, 212 Pf. ſchwer, gab nach der ländlichen Mahlart nur 58 Pfund Mehl und 150 Pf. ſehr fette Kleyen; dahingegen Gerſte von der nähmlichen Art nach der Mouture écono-

économique auf 115 Pf. Mehl, und 90 bis 92 Pf. ſchlechte Kleyen gab *).

Der Auszug an Mehl und Kleyen iſt nicht nur bey der verſchiedenen Art zu mahlen, und der verſchiedenen Art des Getreides, welches man mahlet, ſondern auch in Anſehung der ungleichen Güte einerley Getreides verſchieden. Es iſt ſchon angemerkt, daß das trockne und lange gelegene Getreide mehr Mehl giebt, als feuchtes und neues; und alſo bekommt man auch von gedörrtem Getreide mehr, als von ungedörrtem **). Zum Beweiſe deſſen dient der Verſuch, den Herr Dühamel davon gemacht, und in ſeinem Supplement au Traite de la Conſervation des Grains geliefert hat.

Es iſt nähmlich die Vergleichung des Mehl- und Kleyenbetrages von einem Sextier ungedörrten Weitzens vom dritten Februar 1765 mit dem Betrage von einem Sextier gedörrten Weitzens von der Aernte des Jahrs 1763.

Unge-

*) Da man in Frankreich mit der dort gewöhnlichen Frucht zum Brote, dem Weitzen, noch nicht recht ökonomiſch im Mahlen verfährt, ſo läßt ſich der Schluß leicht auf die ungewöhnlichen Früchte, den Rocken und die Gerſte machen.

**) Weil von gedörrtem Getreide mehr Körner in einen Scheffel gehen, als von ungedörrtem, ſo muß allerdings auch mehr Mehl heraus gezogen werden können. Es weiſet auch die nachſtehende Vergleichung aus, daß das gedörrte mehr gewogen habe, als das ungedörrte. Die Mehrheit der Körner hat dieſes verurſachet. Allein bey dem gedörrten iſt mehr Abgang, als beym ungedörrten; bey jenem 7 Pfund, bey dieſem aber nur 5 Pfund 8 Unzen geweſen. Es giebt nähmlich beym gedörrten mehr Staubmehl als beym ungedörrten. Man ſieht alſo leicht ein, daß kein Vortheil dabey heraus kommen würde, wenn man gedörrtes Getreide, zumahl nach dem Maße, und nicht nach dem Gewichte, auf die Mühle liefern, und daraus Mehl machen laſſen wollte.

Ungedörrter Weitzen.

Gewicht des Sextier, pariſer Maß 234 Pf.

Betrag an Mehl.

1ſte Sorte von Mehl, feines weißes Mehl	104 Pf. — —	176 ℔ 2 U.
2te Sorte dergl., Gries	41 — 8 Unz.	
3te — — Mittelmehl	20 — 6 —	
4te — — ſchwarz Mehl	10 — 4 —	

Betrag des Abganges

1ſte Sorte grobe Kleyen	30 ℔ — —	52 Pf. 6 Unz.
2te — von Kleyen	16 — 6 Unz.	
3te — —	6 — — —	
Summe des Gewichts an Mehl u. Kleyen		228 — 8 —
Verluſt — —		5 — 8 —
Gewicht des ſämmtlichen Weitzens		234 — —

Betrag am Brote.

Gewicht des verbrauchten Mehles	176 ℔ 2 Unz.
— — — Waſſers	110 — —
Gewicht des ganzen Teiges	286 — 2 —
Gewicht des Brotes nach dem Backen	236 — —
Verluſt durchs Einmachen und Backen	50 — 2 —
Ueberſchuß des Brotes über das Mehl	60 — —

Gedörrter Weitzen.

Gewicht des Sextier 236 ℔ 6 Unz.

Betrag an Mehle.

1ſte Sorte von Mehl, feines weißes Mehl	92 Pf. — —	178 ℔ 6 U.
2te Sorte dergl. Gries	50 — 7 Unz.	
3te — — Mittelmehl	22 — 5 —	
4te — — ſchwarz Mehl	13 — 10 —	

Betrag des Abganges.

1ſte Sorte grobe Kleyen	18 ℔	51 ℔ —
2te — von Kleyen	24 —	
3te — — —	9 —	
Ganzes Gewicht an Mehl u. Kleyen		229 ℔ 6 Unz.
Verluſt — —		7 — —
Gewicht, dem Getreide gleich		236 — 6 —

Betrag

Betrag am Brote.

Gewicht des verbrauchten Mehles	178 ℔ 6 Unz.
— — — Waſſers	129 — —
Gewicht des ganzen Teiges	307 — 6 —
Gewicht des Brotes nach dem Backen	244 — —
Verluſt durch Einmachen und Backen	63 — 6 —
Ueberſchuß des Brotes übers Mehl	66 — —

Es iſt in Frankreich lange Zeit vergangen, ehe man gewußt hat, wie man dieſen ganzen Mehlbetrag aus dem Getreide ziehen ſollte. Die ländliche Mahlart iſt über drey Jahrhunderte, da in Frankreich beſtändig Krieg war, faſt einerley geweſen. Man lieſet in der Polizeyordnung von Amiens vom 5ten November 1678: „Nach der ſeit 150 Jahren als gewiß angenommenen Vergleichung des Brotes mit dem Weitzen befindet es ſich, daß in jedem Jahre, die guten gerechnet, aus jedem Septier Getreide 25 Pf. weiß und 16 Pf. ſchwarzes Brot gebacken werden können, weshalb der Preis des Brotes in folgendem Verhältniſſe ſtehen ſoll.

„Die Kleyen von einem Septier geben ordentlich wenigſtens den ſechsten Theil, wobey das nicht mitgerechnet wird, was man aus dem Verkaufe der Kohle und Aſche löſet.

„Geſetzt, der Septier Weitzen koſtet 12 Sous, ſo ſoll ein Pfund weißen Brotes vier Deniers, und ein Pfund ſchwarzes drey Deniers gelten, u. ſ. w."

Nach dem gerichtlichen Vorgange, nach welchem dieſer Betrag des Brotes beſtimmt worden iſt, hat der Septier Weitzen, nach Amiener Maß, nebſt dem Sacke 50¼ Pf. gewogen. Hiervon muß das Gewicht des Sackes an 2 Pf. 1½ Unze abgezogen werden.

Der Müller hat von dieſem Septier ſeine Müllergebühren, nähmlich den 16ten Theil genom-

men, und alles übrige hat, nachdem es gemahlen und wieder eingeſackt worden, nebſt dem Sacke $55\frac{1}{2}$ Pf. gewogen.

Nach geſchehenem Beuteln des Mehles, aus dem man theils weißes, theils ſchwarzes Brot backen wollte, iſt noch $\frac{1}{2}$ Sextier Kleyen geblieben. Aus dem Mehle hat man 25 Pf. weißes und $16\frac{1}{4}$ Pf. ſchwarzes Brot, folglich in allem $41\frac{1}{4}$ Pf. Brot gebacken.

Der Sextier zu Amiens beträgt dem Maße nach $\frac{2}{9}$ des pariſer Sextier, der den Amiener $4\frac{1}{2}$ mahl in ſich faßt.

Der pariſer Sextier wiegt 240 Pf. Kramergewicht, oder 3840 Unzen, folglich muß der Amiener 534 Unzen Kramergewicht wägen; und da ein Pfund zu Amiens nur 15 Unzen hat; ſo muß er 574 Amiener Unzen am Gewichte haben.

14) Vergleichung der verſchiedenen Mahlarten in Frankreich.

Nachdem alſo von den Mahlarten überhaupt und beſonders gehandelt, ihr Unterſchied von einander erläutert, und der daraus zu erhaltende Mehlbetrag angeführt worden: ſo wird es nicht unnützlich ſeyn, ſie nach Herrn Malouin's Darſtellung unter einander ſelbſt zu vergleichen, um ſie beſſer kennen zu lernen.

Ueberhaupt hat man ſich mehr Mühe gegeben, die nördliche Mahlart vollkommen zu machen, als die ſüdliche; indeſſen iſt das Mahlen in der ſüdlichen einfacher, als bey der nördlichen.

Bey der nördlichen Mahlart ſind die Mühlſteine größer, als bey der ſüdlichen; aber bey der nördlichen ſind ſie auch ſandiger, als bey dieſer, wo man härtere Mühlſteine hat.

Bey der ſüdlichen Mahlart hauet man die Steine einſchlägig, das iſt, nicht regelmäßig noch ſtrahlenweiſe; wie man bey der nördlichen um Paris herum zu thun gewohnt iſt.

Der Vortheil der Methode, die Beutel an die Mühle anzumachen, wie man bey der ländlichen Mahlart und der Mouture économique thut, da man nähmlich Mehl und Kleyen zu eben der Zeit, wenn das Getreide gemahlen wird, durchbeutelt, beſteht darin, daß man ſich Zeit und Arbeit erſpart, und dem Beutel eine ſtets gleich ſtarke und regelmäßige Bewegung giebt, als wenn man außer der Mühle das Mehl mit der Hand *) durchbeutelt, wie man bey der ſüdlichen Mahlart und der ſogenannten Mouture en-groſſe zu thun gewohnt iſt.

Es iſt aber bey der Mouture économique und bey der ländlichen Mahlart die Schwierigkeit, daß man die Bewegung des Steines und des Beutels übereinſtimmend mache; will man dieſes glücklich bewerkſtelligen, ſo muß der Beutel mit der Gewalt der Mühle im Verhältniß ſtehen; der erſte und zweyte Beutel müſſen wohl geſtellet werden, und ihre Bewegung muß der Bewegung der Mühle folgen **), wozu Erfahrung und Geſchicklichkeit nöthig iſt.

Ueberhaupt beutelt ſich das Mehl, wenn es warm iſt, nicht ſo gut durch, als wenn es Zeit hat, erſt auszukühlen; weil deſſelben Theilchen, wenn es noch warm iſt, mehr Platz einnehmen, d. i. gröber ſind, als wenn es kalt iſt.

*) Nähmlich bey dem Herumdrehen der Kurbel mit der Hand in der Beutelkammer; welches bey uns ganz ungewöhnlich iſt.

**) Unſere Müller ſagen: das Räderwerk; ſo den Beutel regieret, muß ſo beſchaffen ſeyn, daß der Stein und der Beutel in gleicher Bewegung erhalten wird.

Das Mehl kommt in Frankreich allezeit zwiſchen den Mühlſteinen warm *) hervor, man mag nun mahlen, auf was für eine Art man wolle; und hierin zeigt ſich die größte Geſchicklichkeit des Müllers, wenn er ſo mahlet, daß das Mehl nicht ſehr warm wird. Je größer die Gewalt iſt, mit der die Mühle das Mehl zermalmet, deſto hitziger wird es; deſto mehr entgehet ſeiner Güte, indem dieſelbe durch die Bewegung und Zermalmung heraus getrieben wird.

Je wärmer man aber das Mehl macht, deſto mehr hat man Verluſt und Abgang; und es iſt zu merken, daß das Mehl, welches unter den Mühlſteinen in Hitze gebracht worden iſt, weniger Waſſer annimmt; es verliert ſeinen natürlichen Geſchmack, und nimmt den Geruch der Mühlſteine an, welche ſelbſt durch das ſcharfe Gehen erhitzt werden; ſo daß durch das ſtarke Getriebe ein Theil, und zwar der feinſte und beſte Theil, der Kraft des Mehles verfliegt, wie ſolches die tägliche Erfahrung lehret. Man bekommt in Frankreich manchmahl Brot zu eſſen, welches zwar weiß, ſchön und gut ausgebacken, dabey aber von ſchlechtem Geſchmacke iſt, und dies kommt daher, weil das Mehl auf die vorbeſchriebene Art ſeine Güte verlohren hat.

Kurz, mahlt man in gar zu vielen Gängen, ſo hat man an der Güte Einbuße, weil ſich nicht nur Kleyen mit darein miſchen, die ſo fein, wie das Mehl ſelbſt zermahlen werden, ſondern auch, weil

*) Dieſes ereignet ſich bey unſern Mühlen nicht ſo ſehr, wie ſchon oben iſt erinnert worden. Nur ein ſtumpfer Stein, und ein Stein, der leer geht, brennet. Das wird aber bey uns nicht geduldet. Auf den franzöſiſchen Mühlen hingegen iſt es, nach dieſer Anzeige, ein ordinärer Fehler, welchem jedoch leicht abgeholfen werden könnte.

weil (auf den unregelmäßigen franzöſiſchen Mühlen) bey gar zu öftern Aufſchütten das Mehl ſchlechter wird, und das geiſtige Weſen, das die Kraft deſſelben ausmacht, verraucht.

Die Kraft des Mehles, welche von der Güte des Grieſes, der ſich darein miſchet, abhängt, bleibt bey der Mouture en-groſſe am beſten im Mehle; die Schönheit deſſelben aber, welche von der Feinheit herkommt, iſt bey der Mouture économique vorzüglicher, weil dieſe Mahlart mehr zermahlet.

Je mehr man den Gries machet, oder je mehrmahl man wieder aufſchüttet, deſto mehr verſtäubet; außerdem verurſachet das öftere Aufſchütten mehr Zeit, mehr Mühe, und nutzt auch die Mühle mehr ab; da man hingegen, wenn man ſich eines gröbern Beutels bedienet, nur 1 oder 2 Sorten Gries macht, und alſo nur ein oder zweymahl wieder aufſchütten darf.

Man braucht bey der Mouture économique längere Zeit zur Durchmahlung des Getreides, als bey der Mouture en-groſſe; hingegen nimmt das Durchbeuteln bey der letztern Art mehr Zeit weg, als bey der erſtern, wo das Mahlen und Beuteln zu gleicher Zeit geſchieht.

Es iſt wahr, daß, wenn man in der Mühle während des Mahlens des Getreides durchbeutelt, man die Zeit erſparet, die man ſonſt auf das Beuteln außer der Mühle wenden müßte; hingegen geht es nicht an, daß man das Beuteln in der Mühle ſo gut und mit ſo vielen Beuteln verrichten könne, als in den beſonders dazu errichteten Beutelkammern, wie bey der eigentlichen Mouture en-groſſe geſchieht.

Wie man in der Mouture en-groſſe mehr Aufwand am Gelde hat, weil man das Mehl beſonders durch Arbeiter durchbeuteln laſſen muß; ſo

ſo hat man auf der andern Seite auch mehr Aufwand in der Mouture économique, weil in derſelben mehr Zeit und Mühe darauf geht; ja man muß in der Mühle, die nach der Mouture économique eingerichtet iſt, wenigſtens $\frac{1}{3}$ mehr bezahlen, als bey der eigentlich ſogenannten Mouture en groſſe.

Bey der Mouture en-groſſe geht die Mühle nicht ſo lange, als bey der Mouture économique, aber ſie geht auch ſchärfer, als in dieſer.

Ueberhaupt iſt die eigentliche Arbeit in den ſüdlichen Provinzen größer; man iſt daſelbſt beſorgt, die verſchiedenen Arten von Mehl in abgeſonderte und wohl verwahrte Kaſten aufzufangen; es verſtäubet auch nach dieſer Mahlart weniger Mehl, welches in dieſen viel wärmern Gegenden mehr Aufmerkſamkeit erfordert.

15) Folgerungen, welche Herr Malouin aus der Beſchreibung verſchiedener franzöſiſchen Mahlarten zieht *).

Aus allem bisher Geſagten erhellet, daß es ſehr ſchwer ſey, eine Vergleichung der Güte mit der Menge des Mehles nach allen Mahlarten zu treffen. Schüttet man zu vielmahl wieder auf, ſo ſchadet dies der Güte des Mehles; man bekommt zwar dem Maße nach mehr, der Güte nach aber ſchlechteres Mehl. Man verfehlt auch hierin, wie in

*) Aus allen Beſchreibungen und Vergleichungen der verſchiedenen in Frankreich üblichen Mahlarten zieht Schreber den Schluß, daß ſie insgeſammt fehlerhaft und beträchtlicher Verbeſſerungen bedürftig ſind. Wenn man ſich entſchließen könnte, ein auswärtiges gutes Modell zur Richtſchnur anzunehmen, ſo würden dieſe Mahlarten alle mit glücklichem Erfolg auf eine reduciret werden können, nähmlich auf die ſächſiſche.

in allen Dingen, die Mittelſtraße; entweder man mahlt das Mehl zu wenig, wie bey der ländlichen und ſüdlichen Mahlart, oder man mahlt es zu ſehr, wie in der Mouture économique, wenn man es mehr als ein und zweymahl, ja wohl ſiebenmahl wieder aufſchüttet. Mahlt man es zu oft durch, ſo verliert das Mehl den guten Geſchmack, der ihm natürlich iſt, und wird mit Kleyen vermiſcht. Man darf das Körnchen auch nicht gar zu klein zermalmen; denn dabey verliert der Eigenthümer und der Käufer zu viel. Der Mehlhändler, welcher ſein Korn mahlet, und es nach dem Maße verkauft, ſieht freylich mehr auf die Menge, als auf die Güte des Mehles.

Bey der Mouture économique wird der Mehlbetrag nicht nur dadurch vermehrt, wenn man den Gries von den Kleyen ſcheidet, ihn wieder aufſchüttet, und dadurch etwas Kleyen zu Mehle mahlet, ſondern das Zermahlen der Körner trägt auch ſelbſt etwas zur Vermehrung des Maßes bey; und aus dieſen zwey Urſachen vermehret ſich das Mehl der Menge nach der Mouture économique mehr, als bey der Mouture en-groſſe.

Das auf die ländliche Mahlart für den Reichen gemahlne Mehl, welches allen Gries in den Kleyen zurück läßt, nimmt wenig Waſſer an; hingegen nimmt das nach der Mouture économique gemahlene mehr an, weil in demſelben gemahlener Gries und Kleyen befindlich ſind, welches auch die Urſache iſt, warum die ſchwärzern Mehlſorten mehr Waſſer annehmen, als die weißen.

Kein vernünftiger Mann kann in Abrede ſeyn, daß in dem nach der Mouture économique gemahlnen Mehle Kleyen enthalten ſind; es iſt zwar an dem, daß ſich in der Form der Hülſen und ordinären Kleyen nicht mehrere darin befinden, als

im Mehle von andern Mahlarten; aber dennoch ſind mehr zermalmete Kleyen in dem Mehle von der Mouture économique, weil dieſelbe ſchärfer zermalmet, oder das Körnchen angreift.

Und um deſto eher muß man zugeben, daß in dem Mehle der Mouture économique mehr Kleyen ſind, als in dem Mehle der ſüdlichen Mahlart; daß ferner bey der Mouture économique mehr Mehl an den Kleyen hangen bleibt, als bey der ſüdlichen, welche die Kleyen völlig von dem Mehle abſondert; obgleich die Menge des Mehls, auch ſogar das Gewicht deſſelben bey der Mouture économique größer iſt, als bey der ſüdlichen Mahlart. Die Kleyen, die in dem undurchbeutelten Mehle ſtecken, löſen ſich mit der Zeit von dem Mehle ab, mit dem ſie noch verbunden ſind, wenn ſie erſt von der Mühle kommen.

Die Verſuche, die man zu verſchiedenen Zeiten in verſchiedenen Himmelsgegenden, in verſchiedenen Monaten und mit verſchiedenem Getreide anſtellen ſollte, müßten den Ausſchlag geben, ob das Mehl, das mit den Kleyen ſich erhitzet, eine vorzügliche Güte hat? Wenn die Kleyen, die mit dem Mehle zugleich ſich erhitzen, und in Wärme gerathen, dem Mehle eine Güte beybringen, ſo findet man hierin vielleicht die Urſache, warum man in auswärtigen Pflanzörtern beſſeres Brot iſſet, als in Frankreich ſelbſt; ſo wie man beſſern Franzwein bey den Ausländern trinket, als bey uns zu Lande: denn dies kommt nicht allein von der Wahl des Mehles und des Weines her, ſondern daher, daß dieſe Sachen beſſer durch einander gearbeitet, und durch die Gährung gut geworden ſind.

Herr Malouin ſetzt noch hinzu, daß man im Anfange die erſte Sorte von Mehle, nähmlich das feine weiße Mehl, nach der ländlichen Mahlart

art für die Reichen entweder in der Mühle, oder zu Hauſe aus dem gemahlnen Getreide herauszieben, und das andere grobe Mehl, Gries und Kleyen zuſammen einige Zeit in der Beutelkammer aufbehalten könnte, wie man mit dem ungebeutelten Mehle in der ſüdlichen Mahlart thut. Hierdurch würde ſich das Mehl vollkommener von den Kleyn abſondern, und feiner ſeyn, indem es durch das eigene Durcharbeiten feiner geworden wäre.

Hierauf müßte man es durch einen Beutel von drey Abtheilungen von unterſchiedener Dichtigkeit, wie man bey der nördlichen Mahlart hat, gehen laſſen: durch dieſes Mittel würde man erſtlich ein Mehl erhalten, das dem feinen weißen Mehle an Feinheit nichts nachgäbe; das zweyte Mehl würde nicht ſo fein, aber noch ziemlich ſchön ſeyn, und das dritte, welches das Mittelmehl (Gresillon) der ſüdlichen Mahlart iſt, müßte man wieder aufſchütten.

Endlich müßte man die Kleyen von dem Schalenmehle durch einen flüchtigen Beutel abſondern, und auch dieſes Schalenmehl wieder durchmahlen, wie man es mit dem Grieſe in der Mouture économique thut; jedoch drüfte man es nicht mehr als einmahl aufſchütten.

Diejenigen Perſonen, welche nur ſo viel mahlen, als ſie in ihrer eigenen Wirthſchaft brauchen, welches allemahl wenig iſt, müßten ſich der eigentlich ſo genannten Mouture en-groſſe bedienen; denn die Mouture économique iſt für eine kleine Menge von Getreide nicht zu gebrauchen; weil man nicht zu jedesmahligem Aufſchütten Gries genug haben würde. Indeſſen könnte man zu Hauſe das Mehl durchbeuteln, und den Gries aufbehalten, um ihn wieder aufzuſchütten, wenn man deſſen eine hinlängliche Menge geſammelt hätte.

Die ländliche Mahlart, der man ſich auf dem Lande bedienet, verthut viel Getreide unnütze; ſo, daß in etwas unfruchtbaren Jahren aus dieſer groben Mahlart Mangel entſpringen kann. Ein wohleingerichtetes Mühlenwerk hingegen kann in gewiſſen ſchlechten Jahren vor dem Mangel ſchützen, und breitet in ordinären Jahren den Ueberfluß aus.

16) Die innere Einrichtung der franzöſiſchen Mühlen.

Die Theile des in der Fig. 5804 vorgeſtellten Mühlenwerkes ſind aus dem obigen zu bekannt, als daß ſie hier einer ausführlichen Beſchreibung bedürften. Nur etwas weniges muß hier angeführt werden, um ſich von dem Eigenthümlichen in der Einrichtung der franzöſiſchen Mühlen eine Vorſtellung zu machen.

1. Der Mühlenrumpf, (Tremie, welches a tremendo den Nahmen hat, bedeutet im Franzöſiſchen, wenn man genau reden will, nur den Schuh des Rumpfs, der durch die Bewegung des Mühlſteins mit in Bewegung geſetzt wird) es iſt eine Art von viereckigem Kaſten, der wie ein Trichter B zugehet, und in welchen man das zu mahlende Getreide aufſchüttet. Das untere Loch deſſelben reicht bis an einen Schuh F (Auget) durch welchen das Getreide, das aus dem Rumpfe heraus kommt, zwiſchen die Mühlſteine fällt, die es zermahlen ſollen.

Der untere Stein H heißt der Bodenſtein, und den obern G nennt man den Läufer, welchen man bekanntlich höher oder niedriger ſtellen kann *). Der untere hat um ſich herum einen

Lauf

*) Das Kunſtwort der Müller iſt: die Mühle aufheben, oder locker mahlen, (elever la meule courante) und die Mühle zuſammenlaſſen, (atterer la meule courante).

Lauf (oder Zarge) von Bretern, gegen welchen der Läufer das zermahlene Getreide, ſo wie er es zermalmet hat, hin ſtößt. Dieß Mehl wird durch dieſen Druck und die zirkelmäßige Bewegung des Läufers von dem Mittelpunkte, wo es herunter gefallen, weg, und an den Rand des Bodenſteins getrieben, wo eine Oeffnung (das **Mehlloch** genannt) angebracht iſt, durch welches Mehl und Kleyen mit einander heraus gehen.

Wenn der Lauf, der die Mühlſteine umgiebt, keine runde Figur hätte; ſo würde ſich in den Winkeln Mehl ſammeln, und für den Müller ein unrechtmäßiger Gewinnſt werden *).

Eben dieſe Unbequemlichkeit findet ſich, wenn die Breter dieſes Laufs noch an einem andern Orte geſpalten ſind, oder Löcher haben, außer der Oeffnung, die dem Schuhe gegen über iſt, und durch welches das Mehl in den Mehlkaſten fällt, wo man es für den Eigenthümer ſammelt, welcher das, was ſich ſonſt zerſtreuet, (das Staubmehl) nicht bekommt.

Der Rührnagel welcher hier nicht zu ſehen iſt, macht, daß der Schuh zittert, und durch dieſe Bewegung das Getreide aus dem Rumpfe erhält, welches er alsdenn zwiſchen die Mühlſteine fallen läßt. Der Rührnagel wird mit einem Ende an den Schuh angemacht, und liegt mit dem andern in dem Loche des Läufers. In dieſem Loche iſt ein gekerbter eiſerner Ring (der **Warzenring**) ange-

*) Dieſes würde auch erfolgen, wenn der Lauf zu weit vom Steine abſtände; daher iſt ſchon in der churſächſiſchen Mühlenordnung von 1568 Art. 17 verordnet worden, „die „Läufe jeder Mühle ſollen weiter nicht, als 2 Zoll weit „vom Steine gehalten und gebraucht werden:“ welches auch in der magdeburgiſchen Polizeyordnung von 1688 in der bayriſchen Mühlenordnung §. 13. und in mehrern dergleichen Verordnungen enthalten iſt.

angebracht, der den Rührnagel ſchüttelt, und dieſer ſchüttelt folglich den Schuh.

Es iſt auch an der Mühle ein Glöckgen E (der **Wecker** oder **Rufer** genannt), an welches ein kleines Seil C angemacht iſt, an deſſen Ende D ein Gewichte hängt. Dieß Gewicht legt man auf das Getreide in den Rumpf; da es denn, je mehr das Getreide aufgemahlen wird, herab ſinkt. Iſt nun alles aus dem Rumpfe heraus, ſo ziehet das Gewichte die Glocke an, welche durch ihr Anſchlagen dem Mühlburſchen A benachrichtiget, daß der Rumpf leer iſt.

Die Mühlſteine ſind in den verſchiedenen Mühlen, theils in Anſehung ihrer Größe, theils der Steinart, aus der ſie beſtehen, theils der verſchiedenen Art, nach der ſie gerichtet werden, oder nach der ſie bearbeitet und geſchärft (piquées, battuës, rhabilées) ſind, verſchieden.

In den öſtlichen Provinzen Frankreichs bedienet man ſich bey der ſüdlichen Mahlart kleinerer Mühlſteine, als man in den nördlichen Provinzen und bey der nördlichen Mahlart hat, wo die Mühlſteine ordentlich von 7 Schuh 2 Zoll bis zu 6 Schuh 4 Zoll im Durchſchnitte abnehmen: da hingegen die Steine bey der ſüdlichen Mahlart aufs höchſte nur 5 Schuh halten *).

Die

*) Auch die bey der ſüdlichen Mahlart gebräuchlichen kleinſten franzöſiſchen Steine ſind noch viel zu groß. Die Sächſiſchen Mühlſteine ſind hoch 26, 27 bis 28 Zoll; und lang im Durchmeſſer 6 und eine halbe Viertelelle bis 7 Viertelellen, oder $3\frac{1}{2}$ Schuh, folglich viel kleiner, als die franzöſiſchen, zumahl da ein franzöſiſcher Schuh weit größer, als der unſrige iſt. Man läßt den Läufer bis auf 15 Zoll in der Höhe ablaufen, alsdenn wird er noch zum Bodenſteine gebraucht. Ein ſolcher Läufer wie man ſie unter andern vom Kiffhäuſer bey Frankenhauſen bekommt, kann drey Jahr gebraucht werden, ehe er ſo weit abläuft; wenn auch die Mühlen nicht viel ſtille ſtehen. Hiernach läßt ſich die Feſtigkeit des Steins beurtheilen.

Die Mühlſteine, deren man ſich in den ſüdlichen Provinzen bedienet, haben mehr von der Natur des Feuerſteins an ſich, und ſind aus mehr kleinen Stücken zuſammen geſetzt, als die in den nördlichen Provinzen, welche manchmahl von einem einzigen Steine ſind, ohngeachtet ſie größer ſind, als die bey der ſüdlichen Mahlart. Die Mühlſteine der nördlichen Mahlart ſind ſandiger, als die bey der ſüdlichen.

Die Bewegung der Mühle, beſonders der Mühlſteine, welche mit verſchiedener Geſchwindigkeit arbeiten können, nennt man das Getriebe. (Moulage) Dieſes hänget von der Natur, Stellung und Bewegung der Steine ab.

Man kann es als eine Hauptregel anſehen, daß zu einem guten Getriebe der Bodenſtein nicht ſo brennend ſeyn muß, als der Läufer.

Derjenige Mühlſtein brennet mehr, (greift mehr an) welcher theils wegen der von Natur im Steine befindlichen Ungleichheit, theils wegen der beym Schärfen gemachten Hauſchläge, mehr zermalmet. Es ſind aber die Mühlſteine deſto brennender, je nach dem das Geſtein, woraus ſie beſtehen, hart iſt, oder nach dem ſie in längerer oder kürzerer Zeit behauen worden ſind *). Die Steine aus einem blaßgelben Bruche, den man oeil de perdrix nennt, ſind von Natur brennender; ſie ſind löchrichter, und zermalmen mehr, daher ſie ſich auch zu Läufern wohl ſchicken. Es iſt gut, wenn der Stein, aus dem man den Bodenſtein hauet, aus einem guten Sandſteine beſtehet.

Ueberhaupt iſt in der Mühle dahin zu ſehen, daß der Läufer den Bodenſtein an Güte übertreffe, weil

*) Auch nach dem ſie den franzöſiſchen in der Größe näher kommen.

weil der Läufer mehr ausſtehen muß, als der Bodenſtein, der ſtille liegt.

Man muß auch Acht haben, daß die Mühlſteine nicht gar zu große oder tiefe Schläge oder Löcher haben, in welche ſich gar zu viel Körner unzermahlen hinein legen können.

Wenn man dieſer Unbequemlichkeit an einem Steine abhelfen ſoll; ſo füllet man einen Theil dieſer Löcher mit einem Kitte aus, der aus Rockenmehle und in friſchen Waſſer dick aufgelöſtem Kalke verfertiget wird *), welcher Kitt dann die Körner in den Schlägen der Mühlſteine enthält, daß ſie den ſchneidenden Ecken, die ſie zermalmen ſollen, nicht entwiſchen können.

Soll das Getreide gut gemahlen werden; ſo dürfen die Mühlſteine nicht zu brennend, auch nicht zu milde ſeyn: ſind ſie ſo beſchaffen, wie Malouin ſie verlangt, ſo zermalmen ſie das Getreide durch den Stoß, ſie verlängern das Mehl, und ſchälen, ſo zu ſagen, die Kleyen ab, ohne ſie zu zerreißen. Die Kleyen, die auf dieſe Art über Mühlſteine gegangen ſind, die weder zu ſchärf noch zu platt waren, ſcheinen, wenn man ſie durchs Vergrößerungsglas betrachtet, ſo kraus zu ſeyn, wie die Eiſenkuchen, die man Hohlhippen nennt; es bleibet auch wenig Mehl an denſelben kleben.

Sind die Steine gar zu ſtumpf, ſo, daß ſie wieder geſchärft werden müſſen, ſo geben ſie platte,

(ge-

*) Unſere Müller machen dergleichen Kitt von weißem Quark, welcher, wenn Rockenmehl damit vermenget wird, ſteinhart wird. An einigen Orten, wo keine ganzen Mühlſteine zu bekommen ſind, macht man eine Form von Holz, und füllt ſie voll Steine, gießt einen Kitt, der die Steine zuſammen bäcket, darüber, und wenn es hart iſt, nimmt man die Form weg, und hauet den Stein zurechte. Allein, dieſer Kitt zu einem Mühlſteine kommt ſo hoch zu ſtehen, daß man bey uns drey bis vier Mühlſteine dafür kaufen kann.

(gefletſchte) Kleyen, an denen noch viel Mehl hängt, und zerquetſchen oder zerfletſchen das Getreide mehr, als daß ſie es zerſtoßen ſollten.

Sind hingegen die Kleyen durch gar zu ſcharfe oder brennende Mühlſteine gemacht worden; ſo ſind ſie gehackt, und wegen des daran hängenden Mehles weißer. Die brennenden Mühlſteine zerſchneiden die Körner mehr, als daß ſie dieſelben zerſtoßen und in fein Mehl zermalmen ſollten. Dieſe die Verſchiedenheit der Mühlſteine betreffenden Beobachtungen ſind an den Kleyen merklicher, als an dem durch eben dieſe Steine gelaufenen Mehle.

Die Hitze der Mühlſteine muß auch mit der Gewalt der Mühle, in der ſie gehen, in Verhältniß ſtehen: dieſe Gewalt der Mühle aber hängt von der Bauart der Mühle und der Kraft, die ſie treibet, ab, welche meiſtentheils ein fließendes Waſſer iſt.

Die Müller pflegen zu ſagen, wenn beyde Mühlſteine von einerley Hitze ſind: ſie reißen zu ſehr: (la meule courante ſe tourne en approchant) da hingegen, wenn ſie nicht einerley Hitze ſind, ſondern der Läufer, wie es ſich gehöret, brennender iſt *), als der Bodenſtein; ſo pflegt man zu ſagen, ſie mahlen zuſammen, ſie mahlen einander zu, ſie helfen einander. (la meule courante ſe tourne en allegeant).

Wenn der Stein recht in die Lehre gebracht iſt, oder auf allen Seiten gleich aufmahlt; (la meule

*) Das verhält ſich bey unſern Steinen anders. Beyde Steine, der Läufer und der Bodenſtein, müſſen von einerley Schärfe ſeyn, und dann ſagt man: ſie mahlen einander zu. Die Franzoſen aber ſagen dieſes, wenn der obere Stein ſchärfer iſt, als der untere. Die Urſache liegt in den Mühlſteinen der Franzoſen, welche ſchwerer und hitziger ſind, wenn ſie beyde zu ſehr geſchärft ſind.

meule allege) ſo will das ſo viel ſagen, als: er iſt ſo gut gerichtet, und ſtehet ſo im Gleichgewichte, daß, wenn der Widerſtand auf einer Seite nur im geringſten ſtärker iſt, als auf der andern, er ſich zwar einen Augenblick auf dieſer Seite höher hebt; aber ſo gleich wieder ins Gleichgewichte tritt, und dieß iſt ein Zeichen, daß das Getriebe gut gehet, und die Steine einander zumahlen.

Die Mühlſteine werden ſtumpf oder platt: (les meules prennent de poli) das heißt: das Höckeriche ihrer Oberfläche, ihre Rauhigkeit oder die ſchneidende Schärfe ihrer Schläge wird eben. Dieß geſchiehet nur alsdenn, wenn dieſe Ungleichheiten abgeſtoßen werden, indem ſie ſich durch das Aneinanderreiben der Steine in feinen Staub zermalmen. Von dieſem Zuſammenſtoßen kommt der Sand oder der Geruch der Mühlſteine her, der ſich manchmahl bey dem Mehle befindet, das auf neuen oder friſch behauenen Mühlſteinen gemahlen worden iſt.

Von einem Müller wird erfordert, daß er die Steine wohl zu ſchärfen wiſſe, ſo, daß die Schläge weder zu tief noch zu ungleich werden. Man hat überhaupt in Frankreich zwey Arten, die Steine zu behauen, entweder einſchlägig, (à coups perdus) wie man in den Provinzen zu thun gewohnt iſt; oder in Hauſchlägen oder märkiſcher Schärfe, (en rayon) wie man in der Gegend um Paris im Gebrauche hat.

Einſchlägig ſchärfen heißt, mit ungleichen Hieben behauen, die man mit dazu ausdrücklich beſtimmten Hammern (Pillen) Fig. 5805 auf die glatteſten Oerter des Mühlſteins thut, um ſcharfe Ecken in denſelben zu hauen.

Hauet man aber die Steine weitläuftig, oder nach märkiſcher Schärfe, von der Mitte gegen den

Rand

Rand zu: ſo läßt man immer einerley Zwiſchenraum von ungefähr 2 Zoll zwiſchen den Rämmeln oder Schlägen, wenn nähmlich der Stein von Natur ſchon brennend, d. i. ungleich iſt. Iſt der Stein hingegen ebener, ſo darf man den Zwiſchenraum der Hauſchläge nur halb ſo groß machen, wobey man auch in Anſehung des Getreides, das man zu mahlen hat, einen Unterſchied zu machen wiſſen muß.

Ordentlicher Weiſe dauert ein Mühlſtein, ehe er wieder geſchärft werden darf, zwey Monath, manchmahl nur 6 Wochen, oft auch ein Vierteljahr *). Kurz, man muß ihn eher oder ſpäter ſchärfen, je nach dem er hart oder weich iſt, oder nach dem viel oder wenig damit gemahlen wird.

Ein gutes Mühlwerk mahlt ordentlicher Weiſe, wenn man nähmlich zu verſchiedenen Mahlen wieder aufſchüttet, das heißt, nach der Mouture économique, 18 bis 24 Septiers in 24 Stunden. Nach der Mouture en - groſſe wird ein Drittheil mehr, nähmlich 30 Septier gemahlen **). Im Winter kann man es auf 3 Muids, das iſt, 36 Septiers bringen. Wollte man aber täglich 4 Muids,

*) Ein ſächſiſcher Mühlſtein muß, wenn ſtark gemahlen wird, wohl aller 24 Stunden behauen werden.

**) Die ſächſiſchen Müller können in 24 Stunden bey vollem Waſſer, und ſo lange der Läufer ſeine völlige Schwere noch hat, oder noch nicht ſehr abgelaufen iſt, 18 dresdner oder 36 Berliner Scheffel mahlen. Die Mahlart iſt aber auch ganz anders, als die franzöſiſche.

Eine Windmühle kann in 24 Stunden bey mittelmäßigem Winde 12 dresdn. Scheffel mahlen. Wenn man es übertreibt, und es zu warm gehen läßt, ſo wird das Mehl heiß oder, es verbrennt, nach dem gewöhnlichen Ausdruck der Müller. Es veroffenbaret ſich ſolches bald durch den Geruch. Es kommt hierbey aber noch viel auf den Steg, worauf das Mühleiſen ruht an, ob der die gehörige Stärke habe, um elaſtiſch den Läufer zu erſchüttern, welches das ſchnellere Mahlen befördert.

4 Muids, beſonders zur Sommerszeit, mahlen: ſo würde die Mühle zu hurtig und ſcharf gehen, und das Mehl erhitzen; denn es iſt eine der größten Unbequemlichkeiten bey dem Mahlen, daß das Mehl durch das Reiben erhitzt wird, welches nebſt der Preſſung und dem Drucke des Mühlſteins, der drey bis viertauſend Pfund ſchwer iſt, das Oehl*) aus dem Getreide heraus treibt, und es ſchlechter macht**).

Mahlet eine Mühle in 24 Stunden nur einen Muid: ſo mahlet ſie zu wenig. Indeſſen giebt es einige, welche ſo ſchlecht gehen, daß ſie nur 6 Septier durchmahlen. Hierbey hängt viel von der Geſchicklichkeit des Müllers ab, welcher durch ſeine Handgriffe ſeine Mühle vortheilhafter oder langſam mahlen machen kann. Der Läufer ſoll in einer Minute 50 bis 60 mahl herum gehen.

Eine Mühle geht bald geſchwinde, bald langſamer; bald mahlet ſie gleicher, bald ungleicher, nachdem ſie mehr oder weniger Waſſer oder Wind hat. Soll das Mehl gut werden, ſo muß ſie weder zu ſtark noch zu ſchwach gehen. Je ſtärker ſie geht, deſto mehr verfliegt; und außerdem wird das Mehl, wie ſchon erinnert worden, bey einer zu ſtark gehenden Mühle grob und nicht ſo weiß; und dann ſagen die Müller, das Mehl wird roth,

*) Man preſſet aus dem Weitzen ein Oehl, welches die Wunden und Riſſe, die aus der Geſchwulſt der erfrornen Hände und Füße folgen, heilet: und dieſes Oehl wird aus dem Weitzen heraus gezogen, indem man die Körner zwiſchen zwey heißen eiſernen Blechen ſtark preſſet.

**) Das iſt bey ſo ungeheuern Steinen unvermeidlich, und es iſt unbegreiflich, daß man die Sache in Frankreich nicht einſiehet und abſtellet. Unſere Mühlſteine ſind etwa 9 bis 10 Centner, oder 1000 Pfund ſchwer. Hieraus legt ſich der oben angezeigte Unterſchied noch mehr zu Tage.

roth (la farine rougit) *). Man kann ſagen, daß überhaupt der gemeinſte Fehler der Müller, die ſchlecht mahlen, der iſt, daß ſie die Mühlen gar zu ſtark gehen laſſen. Das Mehl, welches über ſolche Mühlſteine gegangen iſt, die zu niedrig zuſammen gelaſſen, und zu hurtig getrieben worden, nimmt wenig Waſſer an, hat wenig Geſchmack, es iſt nicht ſo nahrhaft und geſund, weil es ſein Oehl und ſeinen flüchtigen Geiſt verlohren hat.

Hier iſt anzumerken, daß eine Mühle, die nach der Mouture économique eingerichtet iſt, ein Drittheil weniger Getreide mahlet, als ſie alsdann liefern würde, wenn daſſelbe nicht zu wiederhohlten Mahlen aufgeſchüttet würde. Sie mahlt auch deſto weniger Getreide, je mehrmahl der Gries wieder durchgemahlen wird, weil zu den wiederhohlten Gängen, beſonders wenn deren viele ſind, auch Zeit erfordert wird.

Die Mühlſteine werden in verſchiedenen Mühlen verſchieden gerichtet, nachdem die Methode, deren man ſich bey dem Mahlen bedient, verſchieden iſt. Man ſtellet ſie in den Mühlen, wo man das Getreide mehrmahl durchmahlet, anders als in denen, wo man alles auf einem einzigen Gange mahlt, und noch anders, wenn man Commißbrot mahlen will, als wenn man Mehl haben will, von dem man nachher die Kleyen abſondert. Wird die Mühle zuſammen gelaſſen, und geht ſie nicht gar zu ſtark: ſo bekommt man faſt gar keine Kleyen, wie bey dem Commismehle geſchieht.

Man ſieht leicht ein, daß das Getriebe und die Wirkung dieſer Mühlſteine, je nachdem ſie näher

*) Das geſchiehet auch, wenn man zu viel aufſchüttet und zu ſehr ausmahlet.

zuſammen gelaſſen werden, oder ſtärker und ſchwächer gehen, verſchieden iſt. Wollte man bey der einfachen Mahlart, da man nur in einem Gange mahlt, die Steine mehr zuſammen laſſen: ſo würde man das nicht ausrichten, was durch das Wiederaufſchütten bewerkſtelliget wird, weil die Kleyen als ein Staub mit dem Mehle durchgehen, wofern das Getreide ſehr trocken iſt. Iſt es hingegen feucht, ſo giebt es ſich, wenn man ſtark und niedrig mahlt, gleichſam in einen Teig zuſammen, und die Hauſchläge verſchmieren ſich (les meules s'engraiſſent).

3) In allen Mühlen der nördlichen Provinzen Frankreichs giebt es einen Hauptttheil, der Beutel genannt, kk (Bluteau, Fig. 5804), welcher durch eine Röhre I *) das unter den Mühlſteinen vorkommende Getreide aufnimmt, und das untere Loch die vom Mehle abgeſonderten Kleyen ausſchüttet.

Bey der Mouture économique macht man an dieſen erſten Beutel, der bey der ländlichen Mahlart befindlich iſt, einen zweyten an, welcher lockerer als jener hängt, und die aus demſelben fallenden fetten Kleyen auffängt.

Durch dieſen zweyten Beutel werden die Kleyen durchgebeutelt, und der Gries beſonders abgeſondert; die todten Kleyen aber fallen zu ſeinem unterſten Loche heraus. Dieſer zweyte Beutel heißt im Franzöſiſchen Dedinage **).

In den Mühlen, wo man nur einmahl aufſchüttet, und nur für die Mehlhändler oder Bäcker mahlet, welche das Mehl zu Hauſe ausbeuteln, wie

*) Auch die pohlniſchen Mühlen haben dergleichen Röhren; die unſerigen aber nicht. Unſere Beutel ſind 6, $6\frac{1}{2}$ bis 7 Ellen lang.

**) Wir haben dergleichen nicht.

wie in den ſüdlichen Provinzen jedermann zu thun gewohnt iſt, hat man gar keine Beutel an der Mühle, ſondern der Mehlbetrag wird in die Beutelkammern getragen, die jeder in ſeinem Hauſe hat, und daſelbſt durchgebeutelt.

4) Endlich muß man den **Mehlkaſten L** (la huche) nicht vergeſſen; dies iſt ein Kaſten, in welchen das zermahlene Getreide hinein fällt, ſo wie es von dem Mühlſteine herab läuft; oder, in welchen, wenn ein Beutel an der Mühle iſt, das Mehl und der Gries durch den Beutel hindurch fällt, welcher mit leinewandenen **Henkeln kk** angehängt iſt.

Ordentlicher Weiſe ſind die Mehlkaſten ſieben Fuß lang; es giebt auch deren, die acht Fuß lang, $3\frac{1}{2}$ Fuß breit ſind.

Fig. 5806, 7 und 8 ſtellen eine franzöſiſche Beutelkammer (Bluterie) vor, wie ſie bey der eigentlichen Mouture en-groſſe beſchaffen ſeyn muß.

So wie man beym Mahlen der Körner die Abſicht hat, alle Körner in Mehl und Kleyen zu zermalmen, eben ſo hat man bey dem Beuteln zur Abſicht, das ganze Mehl von den Kleyen zu ſcheiden.

Man kann ſagen, daß das Mehl deſto weißer iſt, je mehr der mehlige Theil des Körpers von ſeiner Hülſe, die die Kleyen giebt, abgeſondert, und von dem Keime, welcher zum Theil das ganz grobe Aftermehl ausmacht, gereiniget iſt; daher iſt das, was man aus den allerweißeſten Theilchen der Körner zieht, das Gries- oder das Stärkemehl.

Das Stärkemehl iſt noch viel weißer, als das Griesmehl *), ſo wie das Griesmehl noch weißer iſt, als das feine Mehl, weil das Stärkemehl noch mehr als das Griesmehl von den Kleyen gereinigt iſt; ſo wie man das Griesmehl beſſer als das feine Mehl von denſelben abſondert. Wenn man den erſten Gries zu Mehle macht, ſo ziehet man keine Kleyen daraus. Iſt nun dieſer Gries rein, ſo kann er nichts enthalten, als einige unmerkliche Fäſerchen, die von den Häutchen herkommen, welche die Mehlkörperchen in den Körnchen einſchließen.

Was den grauen Gries betrifft, ſo giebt dieſer Kleyen, wenn er wieder aufgeſchüttet wird; denn er bekommt eben daher ſeine graue Farbe. Der ſchwarze Gries hat noch mehr Kleyen, als der graue, und enthält mehr Keim, welcher der Weiße, obgleich nicht der Güte, des Mehles ſchadet.

Vermittelſt einer wohleingerichteten Beutelkammer reiniget man das ganze Mehl von den Kleyen, und ſcheidet den Gries davon, den man einteigen und Brot für den Bürger daraus backen kann, das man Hausbackenbrot (pain de menage) nennt. Dieſes halb weiße Brot (pain bis-blanc) von der eigentlich ſogenannten Mouture en-groſſe iſt von beſſerm Geſchmack, als das weiße Brot aus der Mouture économique, weil das Mehl ſeinen natürlichen Geſchmack nicht durch vielmahliges Aufſchütten verlohren hat. Folglich hat die eigentliche Mouture en-groſſe, welche eben

*) Beym Stärkemachen wird das feinſte weiße Mehl ausgeſchlagen; gemeiniglich von einer Quantität von 15 Dresdner Scheffeln 8 Scheffel; weil dieſes Mehl mit weit größerm Vortheil, als die Stärke, verkauft werden kann, und weil auch die Stärke ſelbſt alsdenn feiner ausfällt, wenn das Mehl ausgeſchlagen wird, als wenn es darunter bleibt.

eben ſo ſehr mit den Beuteln als mit den Mühlſteinen arbeitet, nicht die Unbequemlichkeiten, die man bey der ländlichen Mahlart antrifft, da man ſich weder der Steine auf eine gehörige Art, noch genugſamer Beutel bedienet, und daher verurſachet, daß das, was zur Nahrung der Menſchen dienen könnte, für das Vieh oder in die Stärke genommen wird.

Nirgends beutelt man nach des Herrn Malouin's Meinung ſo gut, als in Frankreich; auch nicht in den Ländern, wo man zu verſchiedenen Mahlen wieder aufſchüttet; denn man reiniget daſelbſt den Gries nicht hinlänglich mit den Beuteln, wie er behauptet *). Anfangs hat man ſich dazu der flüchtigen Leinewand bedienet, die man Canefas nennt, auch Haarſiebe zu dieſem Gebrauche angewendet; man hat ſich ferner zum Durchſichten allerhand Siebe aus zubereiteten und durchlöcherten Fellen gemacht. Den franzöſiſchen Nahmen Sas, welcher ein Haarſieb anzeiget, hat man nachher verſchiedenen Arten von Sieben beygelegt. Es kommt aber dieſer Nahme von dem Worte Seta, einer Borſte her, weil man ehemahls Siebe aus Schweineborſten gemacht hat.

Seitdem hat man feinere Tücher zum Sichten aus Wolle, Ziegenhaaren und Seide verfertiget.

*) Auf eine vorzügliche Art wird das Mehl für die kaiſerliche Hofſtadt zu Wien gebeutelt. Doch gibt es auch in Sachſen Müller, die das klare Mehl von dem groben auf gleiche Art abzuſondern wiſſen. Dieſes klare Mehl heißt im Deutſchen Poll, das von dem lateiniſchen Worte Pollen hergeleitet wird. Cribrum pollinarium, Beutelſieb, iſt ſchon den alten Römern bekannt geweſen. Unſere gewöhnlichen Beuteltücher in den Mühlen ſind von Wolle gemacht. Sie liegen ¾ Ellen breit, und ſind 30 bis 40 Ellen lang.

Endlich iſt man auf den Einfall gekommen, dieſen verſchiedenen Arten von Zeugen und Leinewand zum Durchſichten eine walzenförmige Geſtalt zu geben, und hat dieſes einen Beutel (Bluteau) genannt, welcher aus einer Satzwelle (Arbre tournant), Spindel (Fuſeaux), Reifen (Cercles), Beutelarmen (Batons), Rüthchen (Baguette), Kurbel (Manivelle), Rumpf und Schuh beſteht, Fig. 5806.

Man macht Beutel, die zwey bis drey Fuß im Durchſchnitte haben, und aus vielerley Beuteltuch beſtehen; welches man ſo verſtehen muß, daß ſie in ihrer Länge viel Streifen von Zeug und Leinewand haben, welche ſo an einander genähet ſind, daß das, was die Breite der Zeuge ausmacht, die Länge des Beutels beträgt, und dieſe Länge iſt fünf bis neun Fuß; Fig. 5809.

Man macht in dieſen Beuteln Rüthchen (Baguettes) an *), damit das Mehl und die Kleyen, die in Klumpen zuſammenhalten, deſto beſſer zerſchüttelt werden und aus einander gehen. Dieſe Rüthchen halten auch überdies den Beutel; doch dürfen ſie nicht zu plump und dick ſeyn, denn alsdenn würden ſie zu ſchwer zu bewegen ſeyn. Man muß den Beutel wohl richten, und ihn ungefähr alle Fuß weit einen Zoll nach der Länge des Mehlkaſtens niedriger ſtellen. Iſt der Mehlkaſten acht Fuß lang, ſo muß ihr Hang acht Zoll betragen.

Die Zeuge zu den Beuteln liegen ordentlicher Weiſe $\frac{1}{3}$ Elle breit; es giebt welche, die nur $\frac{1}{4}$ Elle breit liegen, und von dieſen beträgt das Stück 20 Ellen.

Sie

*) Dergleichen haben unſere Beutel nicht; ſie machen auch kein nothwendiges Stück davon aus.

Sie ſind von verſchiedener Feinheit. Man unterſcheidet ſie gemeiniglich von No. 11. bis No. 44.; das heißt: die Fäden ſteigen in jedem Gange von 11 bis 44, und enthalten 12 bis 15 Gänge im Ganzen. Dieſe Gänge (Portées) nennt man die Enden an den Fäden, aus welchen der Zeug verfertiget iſt, und die in kleine Bändchen zuſammen gebunden ſind, welche man an jedem Ende eines ſolchen Stückes ſehen kann.

Man ſieht leicht ein, daß, je weniger Fäden ſolche Zeuge in einerley Breite haben, deſto flüchtiger ſind die Beuteltücher, weil die Zwiſchenräumchen zwiſchen den Fäden deſto weiter ſind, je weniger Fäden von einerley Weite enthalten ſind. Dieſe Zeuge ſind von feiner Wolle.

Der Beutel fürs weiße Brot, oder das weiße Bürgerbrot (le Blanc bourgeois) iſt ordentlicher Weiſe von No. 38, das heißt, man bedient ſich heut zu Tage eines Beutels, der aus 38 Fäden beſteht, wobey man jedoch Aenderungen vornimmt.

Die ſeidenen Beuteltücher liegen 1½ Viertelelle und ungefähr 1 Zoll, das iſt 1 Fuß 5 Zoll breit, und werden nach ihrer Feinheit in 5 verſchiedene Sorten abgetheilet.

Ordentlicher Weiſe bedienen ſich die Müller jetzt des Beuteltuchs von Schafwolle; die Bäcker aber nehmen ſeidenes Beuteltuch, oder die feine Leinewand, welche Quintin heißt.

Die ſeidenen Beutel werden zu dem feinſten Mehle und zu den Griesgängen genommen. Heut zu Tage bedient man ſich derſelben häufiger als ſonſt; ſie dauern länger, als andere, und daher hat man auch nicht ſo viele Unkoſten dabey, obgleich der erſte Einkauf höher zu ſtehen kommt.

Die wollenen Beuteltücher macht man zu Reims, wo man auch ſeidene verfertiget; doch wird von letztern am meiſten zu Paris gemacht.

Was die Canefaſſe anbetrifft, ſo hat man welche, die $1\frac{1}{2}$ Viertelelle, $\frac{1}{2}$ Elle, $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ Ellen breit liegen.

Die Leinewand, Quintin, iſt eine Art von Canefas; es iſt eine zubereitete blaue Leinewand, die eine halbe Elle, weniger ein Sechszehntheil, breit liegt. Sie hat den Nahmen von der Landſchaft in Bretagne, wo ſie verfertiget wird. Es giebt Quintins von verſchiedener Feinheit von No. 18 bis No. 10.

Vornehmlich hat man die Art Getreide zu mahlen und den Gries wieder aufzuſchütten, durch die Erfindung neuer Beutel zu beſſerer Abſonderung des Mehles und des Grieſes von den Kleyen verbeſſert. Im Anfange bediente man ſich vieler Beutel, von denen immer einer dichter war, als der andere; hierauf erfand man ſolche, wovon jeder aus vielerley Beuteltuch von verſchiedener Dichtigkeit beſtand.

In der nördlichen Mahlart hat man mehr Beutel, als in der ſüdlichen. Bey der ſüdlichen hat man nur zwey; durch den erſten beutelt man das feine Mehl (Farine de minot); denn das ordinäre weiße Mehl (le ſimple), und endlich das Mittelmehl (Greſillon); und durch den zweyten ſondert man das Schalenmehl (Repaſſe) von den Kleyen ab.

Soll das Mehl wohl gebeutelt werden; ſo iſt eine regelmäßige und gleich ſtark fortdauernde Bewegung nöthig. Das zermalmte Getreyde muß durch einen Rumpf fallen, und man muß Sorge tragen, dieſen Trichter immer wieder voll zu ſchütten, ohne ihn leer werden zu laſſen. Nun wird der

der Schuh durch eben die Bewegung ausgeleert, durch die man den Drehebeutel herum drehet: erhält man alſo den Rumpf immer voll, indem man das Mehl von einem Haufen auf dem Boden, durch ein Loch in der Decke, vermittelſt eines engen Sackes, in denſelben laufen läßt; ſo fallen das Mehl und die Kleyen A mit einander wohl vermiſcht, ununterbrochen und viel gleicher herab. Auf ſolche Weiſe wird zu Durchbeutelung eines Septier ohngefähr eine Stunde erfordert.

Will man hingegen das Mehl entweder mit einem Körbchen oder Schüppe in den Rumpf ſchütten; ſo muß man es nicht ſo machen, daß es auf einmal herab in den Beutel falle; denn ſo würde es ſich verſtopfen, oder wenigſtens ungleich durch denſelben hindurch fallen. Er muß nach und nach ununterbrocheu durch denſelben gehen, ſo, daß der Beutel allezeit in gehöriger Maße voll ſey, und ſich nicht etwa vorn ganz voll befinde, und am Ende deſſelben nichts wäre.

Um die Ordnung, nach welcher man in einer wohl' eingerichteten Beutelkammer verfährt, einzuſehen, muß man Fig. 5806 die Stellung der Beutel betrachten. Man läßt das zermalmte Getreide durch einen Rumpf A, ſo wie es aus der Mühle kommt, und Mehl und Kleyen beyſammen ſind, da es nach der ſüdlichen Mahlart ungebeuteltes Mehl heißt, in den erſten Beutel fallen.

Dieſen Beutel drehet man mit der Kurbel C an ſeiner Axe herum. Indem nun Kleyen und Mehl durch dieſes Drehen herum geſchüttel werden: ſo gehet das feinſte Mehl durch das Beuteltuch, und dieß nennt man das feine weiße Mehl. (Farine de blé) D Fig. 5806. Die 2te Sorte von feinem weißen Mehle fällt in den Theil E.

Was nicht durch dieſen erſten Beutel gegangen iſt, das ſind die fetten Kleyen, die noch Gries und Mehl enthalten F.

Dieſe fetten Kleyen fallen durch das untere Beutelloch heraus, und laufen in einen etwas flüchtigern Beutel. Fig. 5807 A, C.) Durch dieſen beutelt ſich das halbweiße Mehl (bis-blanc) durch; welches aus Mehl, und etwas in Mehl zermalmtem Getreide beſtehet B.

In einigen Beutelkammern bey den Bäckern ſind die erſten Beuteltücher des erſten Beutels flüchtiger, als die folgenden; dennoch aber gehet nur das allerfeinſte zuerſt durch dieſes grobe Beuteltuch; das gröbere, welches ſchwärzer fällt, gehet nachher erſt durch viel feinere Beuteltücher. Dieß kommt daher, weil das Mehl in größerer Menge in den erſten Theil des Beutels fällt, und wegen ſeiner Feinheit zuerſt und noch leichter durchfällt, als das gröbere Mehl, welches darunter iſt. Das feine Mehl würde nicht völlig und zeitig genug durchfallen; es würde mit dem ſchwärzern Mehle in den Beutel fortlaufen, falls derſelbe vorn fein wäre. Das gröbſte Mehl gehet hernach auch durch den übrigen Theile des Beutels hindurch, der doch viel feiner iſt; weil dieß Mehl immer noch unter dem, was aus dem Beutelloche heraus fällt, das feinſte iſt.

In dem zweyten Beutel, der zum halbweißen Mehle beſtimmt iſt, befindet ſich das feinſte Beuteltuch ganz vorn, und das flüchtige am Ende deſſelben: denn dieſer Beutel wird nicht ſo voll, wie der erſte, und das Mehl kann ſich alſo freyer von dem Grieſe und den Kleyen trennen. Aber in einem jeden von dieſen Beuteln gehet das feinſte Mehl allezeit zuerſt durch.

Was nach Durchbeutelung des halbweißen Mehls zurück bleibt, oder, deutlicher zu reden, das, wovon das halbweiße Mehl im zweyten Beutel abgeſondert worden, ſind die Kleyen, die noch mit ein wenig Mehle und Gries vermiſcht ſind. D Fig. 5807.

Dieſes, was aus dem zweyten Beutel D heraus fällt, nachdem das halbweiße Mehl ſchon ausgebeutelt iſt, thut man in den dritten Beutel, deſſen erſtes Stück noch von ziemlich feinem Zuge iſt; und es wird deswegen ſo fein genommen, damit man das noch darin befindliche Mehl heraus bringen und unter das halbweiße ſchütten könne. Dieſer Beutel iſt gröber als der zweyte, weil von dreyerley Beuteltuche, das darin iſt, immer eines flüchtiger ausfällt, als das andere, damit die erſte, zweyte und dritte Sorte Gries durchfallen könne.

Das, was nach dem Durchbeuteln dieſes Grieſes noch übrig bleibt, enthält nebſt den Kleyen noch etwas Mehl, das man durch einen vierten und noch flüchtigern Beutel, als die vorigen, abſondert. Dieſer Beutel beſtehet aus Beuteltuch von verſchiedener Dichtigkeit, und man ſcheidet durch denſelben die erſte und zweyte Sorte des Kleyenmehls von den todten reinen Kleyen.

Man durchſiebt noch außerdem den Gries mit der Hand in Sieben. Fig. 5808 A, B, C, D. Gemeiniglich hat man zwey Siebe von verſchiedener Feinheit, um die verſchiedenen Sorten von Gries zu ſichten, aus denen man durch dieſes Mittel eine Art Kleyenmehl abſondert.

Die Unbequemlichkeiten einer ſolchen Beutelkammer ſind, daß man Arbeiter halten und Zeit darauf wenden muß, welches man vermeidet, wenn man den Beutel bey einer Mühle anlegt; und überdieß drehen auch die Arbeiter den Beutel leicht

mit

mit ungleicher Geſchwindigkeit. Aber auf der andern Seite betrachtet iſt die Einförmigkeit dieſer Bewegung hinderlich, wenn ſich der Beutel verſtopft hat. Bey der ländlichen Mahlart und der Moutnre économique wird an der Mühle ſelbſt gebeutelt, ohne daß beſondere Handarbeit dazu kommen darf. Der erſte Beutel beutelt das Mehl, der zweyte den Gries durch; und dieſe zwey Beutel, die an der Mühle angehängt ſind, machen gleichſam eine an die Mühle angebrachte Beutelmaſchine aus.

Es iſt ſchwer, das Verhältniß zwiſchen der Beſchaffenheit der Beutel und dem Getriebe der Mühle zu treffen; denn je geſchwinder und ſtärker die Mühle gehet, deſto mehr muß der Beutel durchbeuteln, und folglich muß er etwas flüchtiger ſeyn, weil er das Mehl geſchwind durchſtäuben ſoll; denn es fällt mehr hinein, wenn der Läufer geſchwind gehet, und ſehr angreift. Eine Mühle, die gut gehet, erträgt einen etwas flüchtigen Beutel, ohne daß das Mehl dadurch an ſeiner Weiße etwas verlieret.

Als die Mouture économique erſt aufgekommen war, ſo bediente man ſich zu dem feinen weißen Mehle viel flüchtigerer Beutel, als heut zu Tage, und durch einen kleinen zweyten Beutel zog man nur ein wenig ſchwarzen Gries heraus, den man wieder aufſchüttete; und auch dieſes wußte man damahls nur zu Senlis, Beaumont und Chambli. Hierauf hat man dieſe Methode vollkommner gemacht, und ſie auch anderwärts, z. B. zu Pontoiſe nachgeahmt.

Es ſcheint aber, als wenn man zu Melun zuerſt angefangen hätte, gut zu beuteln, und die verſchiedenen Mehlſorten wohl unter einander zu miſchen; ſo wie man zu Senlis zuerſt von dem

Wieder=

Wiederaufſchütten gewußt hat. Es hat überhaupt das Anſehen, daß die eigentliche Mouture en-groſſe zu Melun ihren Anfang genommen hat, oder doch wenigſtens vollkommen gemacht worden iſt; ſo wie die Mouture économique für Frankreich zu Senlis erfunden und verbeſſert worden iſt.

Die Beutel müſſen nicht nur in Anſehung der Gewalt der Mühle, ſondern auch nach Beſchaffenheit der Trockenheit des Getreides, der Jahreszeiten und der Luft bald feiner, bald flüchtiger ſeyn. Iſt das Getreide trocken, ſo müſſen ſie dichter; iſt es aber weich, ſo müſſen ſie gröber ſeyn; kurz, bey trockener Witterung muß man ſich feinerer Beutel als bey feuchter bedienen.

Wenn man alles überlegt, ſagt Herr Maloin, ſo wird man wohl thun, wenn man den Gebrauch in der Mühle während des Mahlens zu beuteln fahren läßt, weil das Mehl, ſo lange es warm iſt, und das iſt es allemal, wenn es unter den Mühlſteine hervor kommt, nicht gut durchbeutelt werden kann. Man muß den Aufwand an der Arbeit und Zeit nicht achten; weil die Einbuße, die man am Verluſte des Mehles hat, noch größer iſt *). Man muß ſich auch davor nicht fürchten, daß man Arbeiter dazu dingen muß; denn das iſt ein Mittel, daß ſich dieſelben ihr Brot verdienen können; ſo wie man ſich auch kein Bedenken machen darf, ſtatt der Menſchen Maſchinen zu gebrauchen, wenn man kann; weil das allgemeine Wohl, nach welchem das Wohl einzelner Perſonen abgemeſſen werden muß, in beyden Fällen befördert wird.

Nie-

*) Alle dieſe großen Beſchwerlichkeiten fallen bey uns weg, und würden auch in Frankreich wegfallen, wenn die Mühlen nach unſerer Art eingerichtet würden.

Niemahls kann das Beuteln nach Herrn Malouins Meinung in der Mühle wohl von ſtatten gehen, wenn man auch das Mehl vorher kühle werden laſſen wollte, wozu mehr als ein Tag Zeit erfordert wird; weil ein Mehl erſt 24 Stunden nach dem Durchmahlen aus der Mühle genommen werden kann, indem es noch zu ſehr durchhitzt iſt; denn ein Mühlſtein wiegt ohngefähr 3700 Pfund *) und drehet ſich in einer Minute mehr als 60 mal herum.

Es kann auch nicht ohne Unbequemlichkeit abgehen, wenn die Mühle durch ihre Bewegung zugleich ſo viele Beutel in Bewegung ſetzen ſoll, als man nöthig hat, wofern das Mehl, der Gries, die erſte und zweyte Sorte Kleyenmehl wohl durchbeutelt werden ſollen. Dieſe große Menge Beutel und Siebe **) würden in der Mühle wie Malouin behauptet, ſo eine Verwirrung machen, daß man nichts vornehmen könnte. Ueberdieß giebt das Beuteln in der Mühle Gelegenheit, den Mahlgäſten Unrecht zu thun, welchem Uebel indeſſen durch Wage und Aufſicht vorgebeugt werden könnte. Es macht auch nicht ſo viel Umſtände, den ganzen Auszug von Mehle nach Gewichte auf einmal wieder zu geben, als wenn ſolches auf verſchiedene mahle geſchiehet. Malouin findet es daher

*) Es verbindet doch aber kein Geſetz dazu, ſich ſolcher ungeheuern Steine abſolut zu bedienen. Unſere unterſchlächtigen Mühlen drehen ſich auch ſo oft herum, aber das Mehl wird nicht ſo erhitzt. Freylich iſt auch die Bewegung unſerer Mühlſteine an der Peripherie derſelben nur halb ſo geſchwinde, als bey den im Durchmeſſer doppelt ſo großen franzöſiſchen.

**) Bey unſern Mühlen ſind nur 2 Arten von Sieben gebräuchlich; eins, das Schrot durchzuſieben, und dann bleiben die Schrotkleyen oder Hülſen zurück, und ein anderes, den Gries von den Grieskleyen zu ſondern, da denn der Gries durchs Sieb fällt.

daher nach allem unumgänglich nöthig, daß außer der Mühle eine Beutelkammer angebracht ſey; und um die Handarbeit dabey zu erſparen, ſollte man ſich eines Beutelwenders (Fourne-bluteau) bedienen, der auf die Art eines Bratenwenders verfertiget wäre. Deutſche Müller werden ihm hierin aber nicht ganz beyſtimmen.

B. Deutſche, beſonders ſächſiſche Art zu mahlen *).

Von der Zurichtung des Rockens zum Mahlen.

Zwölf Stunden vor dem Aufſchütten kann der Rocken zugerichtet oder angefeuchtet werden; wobey man ſich aber eines Theils nach dem Rocken, andern Theils nach der Jahreszeit, und drittens nach der Witterung zu richten hat.

Was zuförderſt den Rocken ſelbſt betrifft, ſo iſt derſelbe ſehr verſchieden, und zwar fürs erſte in Anſehung der Güte: denn man hat, wie bekannt, Rocken, welcher geringe und unvollkommene Körner hat, dieſer verträgt in Anſehung des Feuchtens nicht viel Waſſer; ferner hat man auch Rocken, welcher viel Zuſatz, als Treſpe, Raden und Vogelwicken hat, dieſer verträgt gleichfalls wenig Waſſer; man findet aber auch reinen und guten Rocken, bey dieſem könnte ein gewiſſes Maß Waſſer beſtimmt werden, wenn man ſich hiernächſt nicht auch nach der Jahreszeit und Witterung zu richten hätte. Was die Jahreszeit betrifft, ſo kann man, weil in und gleich nach der Aernte kein neuer, reiner und guter Rocken (noch viel weniger, welcher

*) S. Erfahrungen eines Mühleumeiſters von der Behandlung des zum Vermahlen beſtimmten Getreides ꝛc. von J. E. Füllmann. Leipzig 1778. 8. S. 22 ff.

cher Zuſatz hat), genetzet werden darf, die Zeit um Michaelis nehmen, und alsdann wird derſelbe nur ein wenig gefeuchtet, und ohngefähr eine Kanne Waſſer zu einem Dresdner oder 2 Berliner Scheffeln genommen; zu Oſtern aber iſt öfters noch einmal ſo viel Waſſer dazu nöthig, wobey aber hauptſächlich mit auf die Witterung zu ſehen iſt; denn hat man beſonders im Herbſte eine Zeitlang anhaltendes Regenwetter, ſo darf der Rocken nur etwas angeſprengt, auch wohl gar nicht genetzet werden, ausgenommen, wenn man es ausdrücklich verlangte, daß etwas ſehr feines Mehl davon ausgezogen werden ſollte, wozu denn wohl ein wenig Waſſer nöthig iſt. Iſt aber der Rocken mit einem Drittel oder wohl gar der Hälfte Zuſatz vermengt, ſo wäre es nachtheilig, wenn ſolcher Rocken gefeuchtet würde; denn er muß alsdenn über die Gebühr aufgeſchüttet werden, und es geſchieht nicht ſelten, daß bey ſolcher Gelegenheit an dem zum Mühlenwerke gehörigen Zeuge mehr abgenutzet, als an ſolchem Getreide verdienet wird. Iſt aber im Gegentheil die Witterung anhaltend trocken, ſo kann er auch etwas ſtärker angefeuchtet werden. Hierbey iſt jedoch zu merken, daß man ſich bey Sommerszeit bey ſehr heißer Witterung wohl vorzuſehen habe, denn da kann man gar leicht der Sache zu viel thun. Zur Winterszeit, beſonders bey ſtarkem anhaltenden Froſte, kann man ihn aber am ſtärkſten anfeuchten, nur muß es alsdann mit warmen Waſſer geſchehen, und das Rockenkorn nachgehends etliche Stunden in eine warme Stube geſetzt werden, und zwar nur ſo lange, bis daſſelbe ſich völlig eingezogen hat; iſt dieſes geſchehen, ſo iſt nöthig, es ſogleich wieder, damit es nicht zu weich und zähe wird, herauszuſetzen.

Zweytens,

Zweytens, ſo iſt auch der Rocken ſehr verſchieden in Anſehung der in demſelben befindlichen Feuchtigkeit ſelbſt. Zwey- bis drey- und mehrjähriger Rocken, welcher zum Vermahlen zur Mühle gebracht wird, verträgt vorzüglich viel Waſſer, wenn er ſo trocken iſt, als er ſeyn ſoll und kann; es ereignet ſich aber auch nicht ſelten, daß der Rocken auf dem Boden warm, folglich auch dumpfig wird; iſt er ſo beſchaffen, ſo verträgt er wenig Waſſer. Solchen alten Rocken gehörig zu feuchten, iſt es gut, wenn er wenigſtens 24 Stunden vor dem Vermahlen genetzet, und zu einem dresdner oder 2 berliner Scheffeln 3 Kannen Waſſer genommen werden; nach Verlauf von 8 bis 10 Stunden verſuche man einige Körner, und zermalme ſolche mit den Zähnen; beißt er ſich noch hart und hornig, ſo feuchte man ſolchen noch einmahl, und nehme die Hälfte Waſſer weniger, als das vorhergehende Mahl geſchehen; ſind aber die Körner von dem erſten Netzen etwas zähe geworden, ſo iſt ferneres Feuchten nicht nöthig. Dieſe Arbeit müßte billig demjenigen, welcher gehörige Uebung darin hat, folglich das ſicherſte Maß zu treffen weiß, anvertraut werden.

So verſchieden nun die Gewohnheiten der Hauswirthe in Anſehung der Einbringung und weitern Behandlung des Rockens ſind, ſo mancherley iſt auch die Trockenheit und Feuchtigkeit deſſelben.

Manche Wirthe laſſen den Rocken faſt gleich hinter der Senſe weg einfahren, ſo daß er noch viele Feuchtigkeit an ſich hat; wenn ſolcher Rocken hernach dazu auf einem nicht ganz luftigen Boden liegt, ſo wird er ſelbſt zu Oſtern noch nicht trocken, und ein Müller muß ſich ſehr hüten, ihm viel Waſſer zu geben, da er eigentlich gar keins

verträgt. Hat der Rocken hingegen auf dem Felde nach dem Mähen bey ſchönem Wetter mehrere Tage geſtanden, und hernach auf einem luftigen Boden gelegen, ſo kann man ihn als völlig trocken anſehen, und auf die vorhin geſagte Art anfeuchten.

Von vielen Mahlgäſten wird der Rocken in Anſehung des Feuchtens ſchlecht behandelt, und ſolche Behandlung gereicht ſowohl dem Mühlherrn oder Mühlmeiſter, als dem Mahlgaſte ſelbſt zum Nachtheil. Viele haben gehört, daß der Rocken, wenn weißes und gutes Mehl aus ſelbigem verfertiget werden ſoll, gefeuchtet werden müſſe: daher netzen ſie ſolchen, ohne theils auf die Beſchaffenheit deſſelben, theils auf Zeit und Witterung zu ſehen. Sie nehmen oft zu Rocken, welcher feucht und gelinde, ingleichen viel Zuſatz hat, eben ſo viel Waſſer, als man zu dem reinſten und trockenſten Rocken kaum nöthig haben würde. Die Folgen von dieſer und nachſtehenden Behandlungen werde ich unten anzeigen.

Andere wiſſen zwar, daß man ſich bey Feuchtung des Getreides nach der Verſchiedenheit deſſelben zu richten habe, ſie ſehen dabey aber nicht auf die Zeit und Witterung; ſolche nehmen nicht ſelten zu diesjährigem im Herbſte bey feuchter Witterung eben das Waſſer, das man kaum zu Oſtern nöthig haben würde.

Noch andere haben es aus der Erfahrung, daß man ſich bey Feuchtung des Rockens ſowohl nach der Beſchaffenheit deſſelben als auch nach der Zeit zu richten habe, wiſſen aber nicht, daß man dabey auch auf die Witterung zu merken habe: dieſe treffen es ſelten gehörig, und feuchten ſolchen entweder zu viel oder zu wenig.

Iſt

Iſt der Rocken und überhaupt alles Getreide zu naß gemacht worden, ſo muß es über die Gebühr aufgeſchüttet werden; von ſolchem Getreide ließe ſich oft noch einmal, oder gar zweymal ſo viel abmahlen, wenn es gebührlich angefeuchtet worden wäre; und der Schaden auf Seite des Mühlherrn oder Mühlmeiſters läßt ſich hieraus leicht beſtimmen.

Was nun den Nachtheil auf Seite des Mahlgaſtes betrifft, ſo iſt derſelbe verſchieden; iſt das Getreide zu naß gemacht worden, ſo empfinden die Eigenthümer deſſelben den Schaden davon fürs erſte (vorzüglich in ſtarken Poſten) bereits in der Mühle; denn es muß mehr Zeit als gewöhnlich auf das Abmahlen verwendet werden, weil es ohne übergebührliches Aufſchütten nicht gemahlen werden kann; durch dieſes Aufſchütten wird das Mehl aber auch oft warm und heiß. Wenn das Mehl nun aber warm in die Säcke kommt, ſo wird bisweilen der Grund zur Verderbniß deſſelben ſchon in der Mühle gelegt; ferner verurſacht auch die Erhitzung des Getreides auf der Mühle, daß das Mehl in etwas verbrennt, und anſtatt einer weißen eine graue, ja auch gar wohl rothe Farbe erhält.

Aus dieſem Grunde, nebſt dem allzu öftern Aufſchütten, mahlet es ſich auch zuſammen, daß es weniger wird; zumahl wenn bey dem andern oder dritten Aufſchütten deſſelben die Steine (entweder aus Unachtſamkeit oder nicht genugſamer Erfahrung) allzu ſcharf zuſammen gelaſſen werden, und ſolche folglich glatt geworden, und daher nachgehends das Schrot nicht faſſen und angreifen, ſondern es nur quetſchen können.

Ferner giebt es auch Leute, die in Anſehung des Feuchtens der Sache zu wenig thun, und ſo

es denn nicht ſelten, daß aus Rocken, welcher über aus trocken iſt und nicht gefeuchtet wird, ſchlechtes und nicht genügliches Mehl (in Anſehung des Gemäßes) verfertiget wird; denn wenn derſelbe allzu trocken auf die Mühle aufgeſchüttet wird, ſo greift er, wegen ſeiner Härte und Schärfe, die Steine auf eine ungewöhnliche Art an; und ſind dieſelben etwas weich, ſo müſſen ſolche viel öfter, als gebräuchlich, zuſammen gelaſſen werden; ja das Schrot von ſolchem Rocken iſt in Anſehung der Bearbeitung faſt nicht anders als Sand, und daher läuft ſelbiges durch die Steine durch, ohne daß dieſelben es gehörig faſſen können. Bey ſechs Scheffeln Getreides von ſolcher Beſchaffenheit wird öfters mehr von den Steinen abgenutzet, als von ſechs und dreißig Scheffeln, welche gehörig gefeuchtet worden ſind; und da nun ſo übermäßig viel an den Steinen abgeht, ſo kommt natürlich auch viel Sand mit in das Mehl; ja ſolches Getreide mahlt ſich in Anſehung des Gemäßes zuſammen, und wird weniger; ferner bekommt das Mehl nicht ſeine gehörige Weiße, ſondern es wird wegen der ſtarken Zuſammenlaſſung der Steine und der daher entſtehenden Erhitzung und Unterlaſſung des Feuchtens grau und bisweilen gar roth, wobey auch überdies viel in die Luft geht und als Staub verfliegt, zumahl wo die Mühlen ſtark arbeiten.

Nicht ſelten wird die Klage gehört, daß ſo viel Sand bey dem Vermahlen des Getreides in das Mehl gekommen ſey. Wenn alles gehörig angeordnet wird, iſt es aber faſt nicht möglich, daß man den Sand, der während des Vermahlens von den Steinen abgeht, im Mehle oder Brote ſpüren ſollte; denn wenn das Mühlenzeug in ſeiner gehörigen Ordnung, ferner das Getreide gebührlich gefeuchtet und geſpitzet worden iſt, gleichen

chen die Mühlen ordentlich abgewartet werden, ſowohl in Anſehung des Aufſchüttens, als auch des Anſtellens: ſo können bey 20 dresdner oder 40 berliner Scheffeln Getreides bis zur völligen Abmahlung, wenn die Steine von mittelmäßiger Härte ſind, nicht zwey Loth Sand von ſelbigen abgehen.

Warum man den Rocken eigentlich feuchten müſſe, wiſſen wenige Leute anzugeben; gewöhnlich glauben ſie, es geſchehe deshalb, damit der Rocken während des Mahlens nicht ſo ſehr ſtäube. Dieſes iſt zwar eine Nebenurſache mit; die vornehmſten Bewegungsgründe aber ſind, wenn der Rocken gefeuchtet wird, erſtlich, daß man das Mehl auf eine feinere und reinere Art verfertigen kann; denn die Schale des Korns, in welche, ſo zu ſagen, das Mehl eingewickelt iſt, erhält durch das Feuchten eine Zähigkeit, daß dieſelbe ſich von den Steinen nicht ſo zermalmen läßt, als das Inwendige derſelben; und überdies, ſo löſet ſich durch das Feuchten die Schale von dem Kerne, und hülſet ſich beſſer aus, als bey ſolchem Rocken, welcher nicht gefeuchtet wird; ja durch das Feuchten läßt ſich auch der Kern des Korns an und für ſich auf eine feinere und ſubtilere Art vermittelſt der Steine zermalmen, und daher erhält auch das Mehl ein weißeres und helleres Anſehen, welches es ohne das Feuchten nicht erhalten würde. Zweytens, wenn der Rocken gefeuchtet wird, ſo läßt ſich ſelbiger in dem Vermahlen beſſer bearbeiten, und greift wegen der Zähigkeit (welche er durch das Feuchten erhält) die Steine nicht ſo an, als er im Gegentheil thut, wenn er trocken gemahlen wird.

Um nun in Anſehung des Maßes an Waſſers, welches man zum Rocken nehmen kann, noch

etwas beſtimmtes anzugeben, ſo kann z. B. ein Bäcker zu ſeinem Rocken zu Oſtern, wenn derſelbe rein von Zuſatz und vollkommen an Körnern, ingleichen ſo trocken iſt, als man es zu der Zeit verlangen kann, zwey Kannen Waſſer (bisweilen auch wohl etwas mehr oder weniger, nachdem die Mühlen ſtark oder ſchwach arbeiten) zu einem dresdner oder zwey berliner Scheffeln nehmen, da ſolches Mehl in vierzehn bis ſechszehn Tagen, auch wohl noch eher, verbacken iſt. Ein Hauswirth darf hingegen nur halb ſo viel nehmen, weil es bey demſelben in ſechszehn bis achtzehn Wochen, und nach Beſchaffenheit einer Wirthſchaft noch weiter hinaus, erſt verarbeitet wird, und ſich daher lange halten ſoll und muß.

Wenn nun alſo der zum Vermahlen beſtimmte Rocken gehörig gefeuchtet, und auf die Mühle aufgeſchüttet worden iſt: ſo iſt die erſte Arbeit, welche daran verrichtet werden muß, dieſe, daß er recht geſpitzt werde, und ſo wie er herunter geſpitzt wird, muß er auch abgeſiebet, oder vermittelſt eines Sichtezeuges geſichtet werden. Dieſe jetzt gemeldete Verrichtung hat einen doppelten Nutzen; zuvörderſt erhält man zufolge dieſer Arbeit ein weißeres Mehl, als bey dem Getreide, welches nicht geſpitzet wird; zweytens ſo wird dadurch aller Staub, Schmutz und Unrath abgeſondert, welches bey Getreide, das nicht geſpitzet wird, gar nicht geſchieht. Man erhält alſo ein reineres, ſchmackhafteres und geſünderes Brot.

Was nun das Spitzen des zum Vermahlen beſtimmten Rockens ſelbſt betrifft, ſo iſt dieſes zwar eine nicht wenigen bekannte Sache, ja auch viele, beſonders von den Bäckern, laſſen ihren Rocken ſpitzen und denſelben abſieben. Doch haben viele ganz irrige Begriffe von dieſer Verrichtung. Manche

che Hauswirthe haben geſehen, daß die Bäcker ihren Rocken ſpitzen laſſen, und daher laſſen ſie ſich ihren Rocken auch ſpitzen, aber zum Abſieben können ſie nicht überredet werden; denn ſie ſagen, es wäre ja in dem, was vermittelſt des Siebes von dem Rocken geſchieden wird, noch viel Mehl, daher könnten ſie dieſes unmöglich als Kleyen mit nach Hauſe nehmen. Das Spitzen hat alsdann alſo nicht den geringſten Nutzen.

Leute, die mehr auf die Menge ſehen, als auf das Ordentliche und Reine, laſſen ſich es nicht begreiflich machen, daß das Spitzen und Abſieben des Rockens eine ſo nützliche Sache ſey, wodurch man ein reines, geſundes und ſchmackhaftes Brot erhält, wenn der Rocken an und für ſich ſo beſchaffen iſt, wie er ſeyn ſoll. Es verurſacht aber das Spitzen und Abſieben, daß man von jedem Scheffel eine Metze Mehl weniger, dafür aber eine Metze Kleyen mehr bekommt; denn der Staub, Schmutz und Unrath, welcher ſich im Getreide befindet, wird dadurch abgeſchieden, und dieſer von dem Rocken abgeſonderte Unrath wird Spitzkleye genannt. Wer nun aber den Rocken nicht ſpitzen läßt, der kann eine Metze Mehl mehr bekommen, indem durch das 6—9mahlige Aufſchütten, wie es die geringen Leute gern thun, die Kleyen und die Spitzkleyen, wenn ſie nicht gleich anfangs abgeſchieden wurden, zermahlen werden, und mit ins Mehl kommen. Dieſer geringe Vortheil (welcher in weiter nichts beſteht, als daß man anſtatt einer Metze Kleyen eine Metze ſchwarzes Mehl erhält) iſt indeſſen gegen unſere Geſundheit gar nicht zu rechnen.

Da die tägliche Erfahrung lehrt, daß von den Untergebenen nicht allemal alles befolget wird, was die Herrſchaft zu thun befiehlt, zumal in ſolchen Fällen, wo dieſelbe nicht dabey ſeyn kann,

und wo der Dienſtbote geſichert iſt, daß nicht nachgeſehen wird, beſonders auch, da das Abmahlen eine etwas ſaure Arbeit iſt, ſo könnte es geſchehen, daß die erwähnte Verrichtung öfters unterlaſſen würde. Hierbey wäre nun faſt kein beſſerer Rath zu geben, als daß man die Einrichtung träfe, daß die Spitzkleye in einen Sack beſonders geſchüttet, und ohne mit anderer Kleye zu vermengen, nach Hauſe gebracht werden müßte. Dieſelbe zu erkennen und von der ordinären Kleye zu unterſcheiden, iſt leicht, vorzüglich an der Schwere; denn an Gewicht und Schwere übertrifft dieſelbe gemeiniglich das Mehl, wenigſtens kommt ſie darin demſelben gleich. Es läßt ſich aber hierbey nichts gewiſſes beſtimmen; denn je mehr Staub, Schmutz und Unrath in dem Rocken befindlich iſt, deſto mehr wiegt die Spitzkleye.

Das Weſentliche des Spitzens beſteht übrigens eigentlich darin, daß, indem das Getreide auf die Mühle aufgeſchüttet iſt, die Steine alſo geſtellt werden, daß es beynahe faſt ganz herunter läuft, und zwar ſo, daß nur ein ganz geringer Theil deſſelben von den Steinen angeriſſen wird. Hierbey nun aber iſt die Art und Weiſe verſchieden, die dabey beobachtet wird. An einigen Orten läuft das Getreide durch einen Drahtbeutel. Wenn nun ſelbiger nicht zu enge iſt, daß der Unrath alle gehörig durchfallen kann, ſo braucht man weder Sieb noch Sichtezeug. Dieſer Gebrauch iſt ſehr gut. An andern Orten läuft dieſes durch einen ordinären Mehlbeutel. Wo dies geſchiehet, da wird es geſichtet oder geſiebt, und dasjenige, was durch den Beutel ſtäubt, wird mit zur Spitzkleye gerechnet und genommen. An noch andern Orten aber wird der Beutel weggeſchlagen oder genommen, und das Getreide oder das Schrot läuft in den

Mehl-

Mehl⸗ oder Beutelkaſten, und wird alsdenn abge⸗ſiebet. Unter dieſen Verrichtungen iſt in Anſehung des Endzwecks kein Unterſchied; der erſte Gebrauch iſt aber wohl der bequemſte.

Wird für Herrſchaften gemahlen, ſo wird, ſo bald der Rocken abgeſpitzet und abgeſiebet oder ge⸗ſichtet iſt, das Mehl von den erſten beyden Gän⸗gen allein in Säcke gethan. Hierbey kommt es nun darauf an, ob viel oder wenig weiß Mehl ſoll allein gethan oder ausgezogen werden. Wenn nicht viel weiß Mehl beſonders gemacht wird, ſo iſt auch ein Gang hinreichend.

Es iſt übrigens bey den allermeiſten im Ge⸗brauch, daß das Mehl wieder in die Säcke gethan wird, in welchen das Getreide zur Mühle gebracht worden iſt. Da aber ſolche Säcke von leichtſinni⸗gen Dienſtbothen nicht allemal gehörig ausgeſtäu⸗bet werden, und auch nicht alle Mühlgeſellen ſehr genau für ſolche Sachen beſorgt ſind, und an man⸗chen Orten ſich um ſolche Arbeit ganz und gar nicht bekümmern; da es auch nicht ſelten vorkommt, daß in den Säcken, worin das Getreide zur Mühle gebracht wird, vorher andere Sorten von Getreide befindlich geweſen, als zum Beyſpiel Gerſte und Hafer, wo es ſich denn ereignet, daß, wenn das Getreide aus den Säcken auf die Mühle aufge⸗ſchüttet wird, ſich noch Gerſtenhacheln und Hafer⸗ſpreu in den Säcken eingefüttert befinden, und überdies auch in ſolchen Säcken Getreideſtaub und Schmutz genug übrig bleibt: ſo ſollte man ſich billig beſondere Säcke halten, welche zu weiter nichts, als bloß zum Mehle gebraucht würden; und wenn man ja nicht zu allem Mehle beſondere Säcke hal⸗ten wollte, ſo wäre es doch der Reinlichkeit wegen hauptſächlich zum weißen Mehle nöthig. Hierbey wäre es auch ſehr wohl gethan, man ließe allemal,

ſo

ſo oft wieder friſches Mehl hinein gethan werden ſoll, die Säcke rein auswaſchen; denn wenn das Mehl aus der Mühle gebracht und zu Hauſe ausgeſchüttet wird: ſo werden die Säcke nicht ſo rein ausgeſtäubet, daß nicht noch etwas mehliges an den Säcken hangen bleiben ſollte. Wenn nun ſolche Säcke nach Verlauf von ſieben bis acht Wochen, und nach Beſchaffenheit einer Wirthſchaft auch wohl noch weiter hinaus, erſt wieder gebraucht werden: ſo wird das in ihnen hangen gebliebene Mehl während der Zeit miethig oder milbig, und dieſes beſonders zur Sommerszeit, und dazu iſt vorzüglich das Weitzenmehl geneigt. Da es nun bekannt iſt, daß dieſe kleinen Inſekten ſich gleich in das Mehl, das wieder in die Säcke geſchüttet wird, verbreiten und es verderben, ſo wäre es nöthig, daß, ſo bald das Mehl nach Hauſe gebracht und ausgeſchüttet iſt, ſogleich die Säcke rein ausgewaſchen und ſo lange hingehangen würden, bis ſie wieder gebraucht werden ſollen.

Der **Weitzen**, muß, wenn er zur Mühle gebracht und in kurzem aufgeſchüttet werden ſoll, gleichfalls gehörig gefeuchtet werden, wenn das Feine, Helle und Weiße, gehörig herausgebracht werden ſoll. Und damit verfährt man folgendergeſtalt; Wir wollen den Fall ſetzen, es werden zwölf Scheffel Weitzen zur Mühle zum Vermahlen gebracht, ſo werden gemeiniglich ſechs Scheffel davon mit einem Trespen- oder halben Radenſiebe geſiebet, und in einen zum Feuchten beſtimmten Kaſten geſchüttet; die andern ſechs Scheffel werden entweder durch die ſogenannte **Kunſt** oder **Waſſerſeige** im Mühlgraben oder mit Handſieben in einem Faſſe gewaſchen: beſſer aber iſt es im Mühlgraben, denn da iſt das Waſſer beſtändig rein. So wie derſelbe gewaſchen worden, ſo wird er auch in den vorerwähn-

erwähnten Feuchtkaſten auf den trockenen Weitzen geſchüttet, und mit demſelben gehörig gemengt, daß ein Korn ſo viel Näſſe bekommt, als das andere.

Auf dieſe Art und Weiſe könnte man mit allem Weitzen verfahren, wenn derſelbe nicht ſo verſchieden wäre, theils in Anſehung der Trockenheit und Feuchtigkeit, theils in Anſehung der vollkommenen und dürftigen Körner, und man ſich überdies nicht auch nach der Jahreszeit und Witterung zu richten hätte, gleichfalls wie beym Rocken, ſo wie es bereits oben von demſelben angezeigt worden. Iſt er ſehr trocken und hat vollkommene Körner, ſo kann man nach Beſchaffenheit der Zeit und Witterung wohl drey Theile waſchen, und den vierten Theil trocken darunter mengen; iſt er aber gelinde und unvollkommen an Körnern, ſo wäſcht man auch wohl nur ein Drittel, und menget zwey Theile trocken darunter. Ueberdies ſo hat man auch Weitzen, der ſehr rußicht und brandicht iſt: dieſer verlangt, daß er ganz gewaſchen werde. Geſchieht dieſes, und es iſt diesjähriger, ſo iſt er vermuthlich zu naß zum Vermahlen geworden; daher trockne man ſolchen wieder in etwas ab, und zwar ſo lange, bis man ſieht, daß er noch ſeine gehörige Näſſe habe. Das Kennzeichen aber, woraus dieſes einigermaßen abzunehmen iſt, wenn er an der Luft und heißen Sonne etliche Stunden, auf dem Boden aber, bey etwa feuchter Luft, zwey bis drey Tage gelegen hat, iſt dieſes: man nehme etliche Körner, zermalme ſie mit den Zähnen, beißt er ſich noch teigig, ſo iſt er noch zu feucht; haben aber die Körner wieder eine Feſtigkeit erlangt, und dieſelben beißen ſich etwas derb, ſo iſt er tauglich zum Vermahlen; denn allzutrocken darf man ihn auch nicht wieder werden laſſen, ſonſt bekommt das Mehl nicht ſeine gehörige Weiße.

Ferner hat man auch Weitzen, der zwey bis drey Jahr alt iſt; dieſen kann man gemeiniglich ganz waſchen, ohne daß man dabey zu befürchten hat, daß er zu naß werde; es wäre denn, daß er etwa zu hoch über einander gelegen, oder das Umſchüppen unterblieben, und daher warm geworden, und gar etwas angegangen wäre. Weil er nun dadurch eine Feuchtigkeit und Zähigkeit erlanget hat, ſo iſt nöthig, ſich mit ſelbigem wohl vorzuſehen, daß man ihm nicht zu viel Näſſe gebe.

Sobald als der Weitzen gehörig gefeuchtet worden iſt, ſo kann er nicht gleich nach etlichen Stunden aufgeſchüttet werden. Es iſt zwar möglich, aber wenn das Mehl auf die beſte Art verfertiget werden ſoll, ſo iſt es auf alle Fälle beſſer, wenn erſt nach Verlauf einer Zeit von vier nnd zwanzig Stunden aufgeſchüttet wird, binnen welcher Zeit er ſich gehörig durchziehen kann. Iſt dieſes geſchehen, ſo kann er aufgeſchüttet, herunter geſpitzt und abgeſiebet oder geſichtet werden; denn das Spitzen iſt bey allem Getreide, es ſey rein oder nicht rein, ſehr nützlich; der Weitzen möchte denn etwa ſo beſchaffen ſeyn, daß man weder Lehm noch Kalkklöße, ingleichen nichts Unreines von Mäuſen hineingebrachtes und dergl. verſpürete, ferner daß er rein von allem Zuſatz, ingleichen weder Roſt noch Brand darin, und wegen ſeiner ſtarken Trockenheit alle gewaſchen worden wäre, in dieſem einzigen Falle iſt das Spitzen nicht nöthig. Iſt nun der Weitzen herunter geſpitzt und abgeſiebet, ſo wird er alsdenn wieder aufgeſchüttet, und ſo wie er herunter läuft oder herunter geſchroten wird, ſo muß er wieder abgeſiebet oder geſichtet werden, und durch dieſes Sieben oder Sichten wird die Schale des Weitzens von dem Kerne oder dem Grieſe abgeſchieden. Iſt nun der Weitzen ab oder herunter

geſchroten, ſo wird gewöhnlich der Gries viermal aufgeſchüttet, wenn nähmlich der Weitzen ſeine gehörige Feuchtigkeit hat. Iſt der Gries beynahe das Viertemal herunter, ſo wird alsdenn die Griesklehe mit den zuvor abgeſchiedenen Schalen wieder vermenget, und ſodann wird dieſes zuſammen noch dreymahl aufgeſchüttet, und alsdenn iſt der Weitzen völlig gut gemahlen oder genug aufgeſchüttet.

Was nun die verſchiedenen Sorten des Mehls betrifft, ſo ſind folgende drey Gänge, nähmlich der Schrotgang und die beyden erſten Griesgänge, die feinſten und einander faſt gleich. Jedoch iſt vorzüglich das Mehl vom erſten Griesgange das allerfeinſte. Hiernächſt kommen die letzten beyden Griesgänge. Dieſe ſind, wenn man die drey vorhergehenden Gänge das feine weiße nennet, demnach das andere weiße, oder das weiße, welches nach dem feinen weißen kommt. Hierauf kommt von dem erſten Schalengange das ſogenannte Mittelmehl, und von den letzten beyden Gängen der Schalen das ſchwarze oder letzte. Dieſe Anzeige der verſchiedenen Sorten vom Mehle kann beſonders für Herrſchaften nützlich ſeyn; denn man hat aus der Erfahrung, daß, wenn der Weitzen durch Dienſtbothen abgemahlen wird, ungeachtet dieſelben ſchon mehr gemahlen, doch das Mehl nicht allemahl gehörig unterſcheiden, auch oft nicht zu unterſcheiden wiſſen. Daher könnten, wenn ein Dienſtbothe einen oder etliche Scheffel Weitzen abmahlet, demſelben ſo viele Zettel mit in die Mühle gegeben werden, als Sorten aus demſelben verfertiget werden ſollen. Würde das Mehl nachher nach Hauſe gebracht, ſo zeigte gleich jeder Zettel die Sorte des Mehls an. Hierbey wäre noch zu erinnern, daß es ſehr wohl gethan ſeyn würde, wenn jede Sorte von Mehle in einen Sack allein gethan

than würde. Denn werden zwey Sorten in einen Sack gethan, ſo kann man dieſelben nachher zu Hauſe, obgleich ein Unterſcheidungszeichen dazwiſchen gelegt worden iſt, nicht ſo ächt und rein wieder auseinander ſetzen, ohne daß ſich nicht die Sorten wieder in etwas vermengen ſollten.

Was nun endlich die Gerſte betrifft, ſo muß dieſelbe, wenn ſie zur Mühle gebracht worden, und aufgeſchüttet werden ſoll, gleichfalls vorher gefeuchtet werden, und man verfährt damit, wie oben beym Rocken angezeigt worden, und ſie kann nach Verlauf einer Zeit von vier und zwanzig Stunden aufgeſchüttet und ſodann das erſtemahl herunter geſpitzt und abgeſiebet oder geſichtet werden. Iſt dieſes geſchehen, ſo wird ſie wieder aufgeſchüttet und ſodann die Spreuen oder Spelzen abgeſiebet. Soll die Gerſte ausgemahlen, und das Mehl völlig von den Kleyen geſchieden werden, ſo wird dieſelbe gemeiniglich ſechsmahl aufgeſchüttet. Wird aber die Gerſte zur Maſtung und beſonders fürs Rindvieh gebraucht, und zwar zu Anfange der Maſtung, ſo wird dieſelbe gemeiniglich dreymahl aufgeſchüttet, muß aber in dieſem Falle etwas ſtark gefeuchtet werden; dadurch wird das Schrot weich, wollicht und locker, und daher fürs Rindvieh ſehr bquem; dahingegen fürs Schweinevieh darf dieſelbe nur wenig gefeuchtet werden, daß das Schrot grieſig und gräulich wird, weil es ſo angemeſſener für die Schweine wird, als wenn es weich und wollicht iſt.

Was nun aber die Sorten dieſes Mehles betrifft, ſo werden gemeiniglich nur zwey Sorten daraus verfertigt, die erſten drey Gänge ſind das weiße, die letzten drey aber das ſchwarze Mehl.

Von den ſächſiſchen Mahlarten noch insbeſondere *).

Zu Leipzig.

a. Weitzen.

Die Art, wie die Bäcker den Weitzen mahlen laſſen, beſteht in folgendem: Ehe er auf die Mühle kommt, wird er gereiniget; er wird nähmlich erſt gefegt, damit kein fremder Same darunter bleibe; ſodann wird er gewaſchen. Dabey verfährt man alſo: Wenn der Weitzen an ſich ſelbſt mehr feucht als trocken iſt, ſo wird er nur zur Hälfte gewaſchen. Ein dresdner Scheffel Weitzen (welcher bekanntlich etwa 2 berliner Scheffel enthält) wird in zwey gleiche Theile getheilet; eine Hälfte in ein Faß gethan und reines Waſſer darauf gegoſſen, ſodann mit einer Schaufel oder mit den Händen wohl durchgearbeitet, damit aller noch etwa anklebende Staub herunter gehe, und der Weitzen ganz rein werde; wenn hernach das Waſſer völlig abgelaſſen worden, ſo wird die andere Hälfte, welche vorher noch einmahl gefeget worden, über den naſſen hergeſchüttet, und beyde Theile mit einer Schaufel wohl unter einander gemenget, damit der naſſe den trocknen anfeuchte. Nun deckt man dieſen Weitzen mit Säcken zu, und läßt ihn 24 Stunden ſtehen. Wenn im Gegentheil der Weitzen an ſich ſelbſt mehr trocken als feucht iſt, ſo werden drey Viertel vom Scheffel gewaſchen, und ein Viertel trockener, aber wohl gereinigter darunter gemengt; und wenn er ſehr trocken, ſo wird der ganze

*) S. Schauplatz der Künſte und Handwerke. VIII. Th. S. 638 ff.

ze Scheffel gewaſchen, und einen Tag bedeckt ſtehen gelaſſen. Iſt der Weitzen zu trocken, wenn er auf die Mühle kommt, ſo verſtäubet nicht allein mehr Mehl, und die Schalen gehen nicht gut ab, ſondern das Mehl wird auch nicht ſo weiß. Ob der zuſammen gemengte naſſe und trockene Weitzen naß genug ſey, probiren die Bäcker ſo, daß ſie die flache Hand in den Weitzen ſtecken, wo denn, wenn er naß genug iſt, mehrere Körner an der Hand beym Herausziehen hangen bleiben; wenn aber wenige oder gar keine Körner ankleben, ſo iſt es ein Zeichen, daß der Weitzen noch zu trocken iſt, und dann wird noch Waſſer nachgegoſſen, der Weitzen durch einander gerühret, und das Waſſer wieder abgelaſſen. Damit alles Waſſer vom Weitzen ablaufe, ſo bedienen ſich die Bäcker eines beſonders dazu gemachten Kaſtens, welcher zu Leipzig die Kunſt, an andern Orten in Sachſen aber eine Waſſerſeige genannt wird. Er iſt mit einem Boden von Draht, und an beyden Seiten mit Stangen verſehen, damit man ihn bequem von einem Orte zum andern tragen kann. Er iſt von der Größe, daß 1 dresdner Scheffel reichlich hinein geht. Wenn nun das Waſſer aus dem Faſſe, worin der Weitzen gewaſchen worden, abgegoſſen iſt, ſo wird der Kaſten zu dem Faſſe getragen, der Weitzen aus dem Faſſe in den Kaſten geſchüttet, und nachdem das Waſſer abgelaufen iſt, der trockene unter den naſſen im Kaſten unter geſtochen.

Wenn der gewaſchene Weitzen ſo lange geſtanden, daß ihn die Feuchtigkeit genug durchzogen hat, ſo kommt er auf die Mühle. Dieſes geſchieht aber nicht in einzelnen Scheffeln, ſondern es werden 6 bis 7 Scheffel auf einen Gang, bey den Pleißenmühlen aufgeſchüttet, und auf einmahl gemeiniglich 28 Scheffel zu 4 Gängen auf die Mühle

geliefert.

geliefert. Dieſes geſchieht theils wegen der ſtarken Conſumtion (denn lange hält ſich das Mehl von angefeuchtetem Getreide nicht, ſondern es muß friſch weg verbraucht werden), theils damit der Bäcker den Vortheil habe, daß die Mühlſteine vor dem Aufſchütten geſchärft werden. Von ſtumpfen Steinen wird das Getreide mehr gequetſcht, als klar gemahlen, und läßt ſich nicht gehörig ausmahlen.

Nachdem die Steine geſchärft ſind, ſo werden erſt Kleyen aufgeſchüttet, und, wie die Müller ſprechen, die Hauſchläge abgerieben. Das geſchieht ſo lange, bis die Kleyen ſo, wie ſie aufgeſchüttet worden, durch den Beutel wieder durchkommen. Alsdenn ſchüttet man die oben gemeldeten 7 Scheffel Weitzen auf; wenn der Weitzen fehlerhaft iſt, inſonderheit wenn er den Spitzbrand hat, ſo hängt man einen Spitzbeutel entweder von Draht oder grobem Beuteltuche vor. Die von Draht ſind die beſten, und heben den Mühlſtein ſo hoch auf, daß der Weitzen meiſtentheils ganz durch dieſelben durchgeht. Durch das Reiben der Steine gehen die Spitzen der Körner herunter, und die Unreinigkeiten, welche bey ſolchem Weitzen, der gedachten Fehler ſtark hat, ganz ſchwarz ausſehen, fallen durch den Drahtbeutel in den Beutelkaſten; der Weitzen aber fällt durch das Beutelloch auf den Fußboden. Dieſer Weitzen heißt geſpitzter Weitzen; wenn er alle durchgegangen iſt, ſo bringt man ihn weg, nimmt den Drahtbeutel heraus, kehret den durch den Beutel gefallenen Unrath, der mit unter die Kleyen kommt, rein aus dem Beutelkaſten heraus, und hänget einen feinen Beutel vor.

Wenn der Weitzen aber ohne Fehler und ganz rein iſt, ſo iſt das ſogenannte Spitzen deſſelben nicht nöthig. Nun ſchüttet man den geſpitzten

Weitzen wieder auf, und läßt ihn ordentlich ſchroten. Dieſes Schrot ſiebt man durch ein von Meſſing- oder Eiſendraht dazu beſonders gemachtes Griesſieb; die im Siebe gebliebenen Kleyen aber ſchüttet man auf die Seite. Dieſe Kleyen heißen Schrotkleyen, und was durch das Sieb durchgefallen iſt, heißt Gries.

Wenn aller Weitzen abgeſchrotet iſt, wird der Gries zum erſten Mahle aufgeſchüttet und gemahlen. Man nimmt ſodann das Mehl, welches Schrotmehl genannt wird, aus dem Beutelkaſten heraus; den durch den Beutel auf den Fußboden gefallenen Gries aber ſiebt man durch ein feineres Sieb, als das vorhergehende war; der im Siebe zurück bleibende Gries bekommt den Nahmen Spitzkleyen, und wird, wie die Schrotkleyen, bey Seite geſchüttet. (Dieſes heißt der erſte Gang.)

Nun wird der zum andern Mahle durch die Mühle gegangene Gries wieder aufgeſchüttet, und das Mehl heraus gezogen. Dieſes wird das erſte Griesmehl genannt, und iſt das beſte Mehl.

Wenn der Gries zum andern Mahle durch die Mühle gegangen (und dieſes heißt der zweyte Gang), und das Mehl aus dem Beutelkaſten heraus genommen worden, ſo ſchüttet man den Gries zum dritten Mahle auf. Iſt das hiervon fallende Mehl noch fein, ſo braucht man auch den dritten Griesgang, wenn der Weitzen recht ergiebig, oder nicht dickſchälig, ſondern mehlreich iſt, noch zu weißem Mehle, und alsdenn heißt dieſer der dritte Gang zu feinem Mehle.

Nun werden die erwähnten Mehlſorten zuſammen geſchüttet, und unter einander gemenget, und davon werden die leipziger Semmeln gebacken *).

Man nimmt ſodann die obgedachten Spitzkleyen und den zum dritten Mahle durch die Mühle gegangenen Gries, ſchüttet beyde zuſammen, und läßt ſie noch zwey- bis dreymahl durch die Mühle gehen, ſo wird Aftermehl, Pollmehl oder Mittelmehl daraus. Der zuletzt überbliebene und ausgemahlene Gries bekommt die Benennung Grieskleyen.

Iſt der Gries nun alſo ausgemahlen, ſo ſchüttet man die Schrotkleyen zwey- bis dreymahl auf, nimmt dieſe zwey bis drey Gänge zuſammen, und mahlt ſie durch, ſo bekommt man daraus ein recht gutes Mittelmehl, welches mit dem obigen Griesmittelmehle zuſammen gemenget wird.

Die Kleyen kann man nun noch 2 bis 3, auch wohl mehrmahl aufſchütten, und zu ſchwarzem Mehle mahlen.

Nach dieſer Art zu mahlen fallen von einem Scheffel Weitzen 12 Metzen weißes Mehl, 3 bis 4 Metzen Mittelmehl, und 1 bis 2 Metzen ſchwarzes Mehl, und es wiegt gemeiniglich 1 Metze weißes Mehl $7\frac{3}{4}$ Pfund; vom ſchwarzen Mehle aber etwas weniger; die Kleyen aber 1 Metze 4, $4\frac{1}{2}$ bis 5 Pfund, nachdem mehr oder weniger Fleiß darauf verwendet worden iſt.

b. Rocken.

Der Rocken wird erſt gefegt, hernach mit Waſſer angefeuchtet, damit er naß wird, daß, wenn man

*) Es verſteht ſich von ſelbſt, daß die Semmeln feiner werden, wenn man ſich dazu nur des Mehls vom erſten, oder vom erſten und andern Gange bedienet.

man hinein greift, die Körner ſich an den Fingern anhangen. Wenn er nach dieſem 24 Stunden, auch wohl länger in Säcken geſtanden, ſo kann er gemahlen werden.

Wenn weißes Dreyerbrot daraus gebacken werden ſoll, ſo wird das Korn erſtlich geſpitzt, wie beym Weitzen ſchon angemerkt worden iſt.

Wenn dieſes geſchehen, wird der Rocken zum erſten Mahle ſehr grob geſchroten, hernach das Schrotmehl aus dem Beutelkaſten herausgenommen, und ein ſehr feiner Beutel eingezogen, das Schrot wieder aufgeſchüttet und ordentlich gemahlen.

Wenn er zum andern Mahle durch die Mühle gegangen iſt, ſo wird das weiße Rockenmehl weggebracht, welches zu Dreyerbroten angewendet wird; ſodann der feine Beutel herausgenommen, und an deſſen Stelle ein ordinärer, der nicht ſo fein iſt, eingezogen; hernach aber noch vier, fünf auch wohl mehrmahl nach einander, nachdem man Gebrauch davon machen kann, aufgeſchüttet und durchgemahlen.

Das Mehl von dieſen vier Gängen wird zuſammen gemenget, und ſogenanntes hausbackenes Brot, oder große Brote auf den Kauf davon gebacken.

Das Mehl, welches vom andern Gange ausgezogen worden iſt, giebt zwar weißeres, aber nicht ſo gutes Brot, als wenn alles nach einander durchgemahlen und unter einander gemenget wird.

Wenn der Kern dabey gelaſſen wird, ſo kann ein dresdner (oder 2 berliner) Scheffel Rocken bis ungefähr auf neun bis zehn Pfund Kleyen, auch wohl nur ſechs bis ſieben Pfund ausgemahlen werden.

Von

Von jedem Scheffel gehen, außer der Metze, fünf Pfund wegen des Staubmehls ab.

In Anſehung der Metze ereignet ſich dieſer Unterſchied: bey dem Getreide, das andere Perſonen, als Bäcker, auf die Mühle bringen, wird der 16te Theil, als die gewöhnliche Mahlmetze abgezogen; ein Bäcker hingegen giebt von 28 Scheffeln Weitzen nur 21 Metzen; und von 28 Scheffeln Rocken 26 Metzen zum Lohne des Müllers. Für die übrigen Metzen muß ein Bäcker von 28 Scheffeln Weitzen ein Füllfaß Kleyen, welches faſt zwey dresdner Scheffel hält, und eben ſo viel vom Rocken geben. Dieſe Kleyen heißen Füllkleyen.

Der oberſte Mühlknappe bekommt von jedem Scheffel Getreide, das zur Mühl kommt, einen Groſchen Beutelgeld, und wenn der Eigenthümer des Getreides es nicht ſelbſt mahlet, ſo wird von einem Scheffel ein Groſchen zu mahlen gegeben.

Zu Wittenberg.

Wie der Weitzen daſelbſt gemahlen wird, iſt aus folgender tabellariſchen Anzeige zu ſehen:

	Wird aufgeſchüttet	Geht durch den Beutel	Aus dem Beutel, fällt durchs Beutelloch heraus.
I.	Weitzen.	Spitzmehl.	Geſpitztes Getreide. Dieſes wird durchgeſiebt, und es bleiben Spitzkleyen oder Hülſen in dem Siebe.
II.	Geſpitzter Weitzen.	Schrotmehl.	Geſchrotenes Getreide. Dieſes wird durchgeſiebt, und dann bleiben die Grieskleyen in dem Siebe, und der Gries fällt heraus.
III.	Gries.	Griesmehl, das feinſte Mehl.	Gries.
IV.	Gries	Ordinäres weiß Mehl	Grieskleyen.
V.	Grieskleyen, wozu die Grieskleyen No.2. geſchüttet werden.	Mittelmehl	Feine Kleyen.
VI.	Feine Kleyen.	ſchwarzes grobes oder Aftermehl	Grobe Kleyen.

Das Spitzmehl No. I. wird zu dem Aftermehle No. VI. gethan; guter Weitzen aber wird gar nicht zugeſpitzt. Der erſte und zweyte Griesgang wird immer zuſammen genommen, und giebt ordinäres weißes Mehl. Das Mittelmehl wird zweymahl aufgeſchüttet, das ſchwarze auch oft zweymahl, und von einigen mit unter das Rockenmehl genommen. Der Gries iſt der Güte nach unterſchieden, wird aber nicht mit beſondern Nahmen benannt. Es giebt zweyerley Grieskleyen, No. II. und IV., und dieſe zwey Sorten werden mit No. V. wieder aufgeſchüttet. Hier wird durch einerley feinen Beutel durchgebeutelt, folglich iſt das Mehl allemahl gleich fein, obſchon nicht gleich weiß. Beym Rocken hat man nur zweyerley Mehl, nähmlich 1) Rockenmehl, welches fünfmahl aufgeſchüttet wird, und 2) ſchwarzes Mehl, welches aus dem ſechsten oder letzten Gange kommt, folglich ſchüttet man beym Rocken ſechsmahl, beym Weitzen aber auch achtmahl auf.

Man vergleiche mit dem hier geſagten übrigens auch noch den Artikel **Mehl**, im 87ſten Theil der Encyklopädie.

Von den öfters gerügten **Betrügereyen** der Müller wird weiter unten die Rede ſeyn.

C. Von den ſonſtigen beym Mahlen vorkommenden Geſchäften eines Müllers oder Mühlenburſchen, und wie er das Mühlenzeug in Ordnung halten müſſe.

Eines der nothwendigſten Geſchäfte der Müller iſt das Stellen oder Anſtellen *) der Mühlen. Dieſes beſteht vorzüglich darin, daß, indem

*) S. **Füllmann's** Erfahrungen eines Mühlenmeiſters 2c. S. 64 ff.

das Getreide gewöhnlicher maßen ſechsmahl aufgeſchüttet wird, bey jedem wiederhohlten Aufſchütten man erſt etwas mehr Schrot, als das vorhergehende Mahl geſchehen, in die Steine laufen läßt; zweytens werden die Steine, ſo oft es wieder aufgeſchüttet wird, etwas mehr zuſammen gelaſſen; dann wird nach dem Beutel geſehen, ob ſelbiger das Mehl gehörig fallen läßt. Dieſes iſt nach der Meinung vieler eine ſehr leichte Arbeit, ja man findet Hauswirthe, ingleichen Bäcker, ferner verſchiedene des andern Geſchlechts, welche ſich rühmen, dieſe Kunſt erlernet zu haben. Weil aber zu einer ordentlichen und gehörigen Abmahlung des Getreides eine genauere Kenntniß des ganzen Mahlgeſchäftes erfordert wird, ſo iſt das Anſtellen, wenn es von unkundigen Leuten geſchieht, den Mühlenwerken ſehr oft zum großen Nachtheil und Schaden. Der genannte Mühlenmeiſter Füllmann führt darüber unter andern in ſeinem Buche aus eigner Erfahrung ein Beyſpiel an. Er ſagt:

In meinen Geſellenjahren arbeitete ich, nebſt noch zwey Geſellen, in einer Mühlenwerkſtatt, wo acht Panzergänge befindlich waren. Auf den beyden obern Gängen daſelbſt mahleten zwey Bäckergeſellen oder Beſcheider das Getreide, welches auf die nur gemeldeten Gänge zum Aufſchütten beſtimmt war, für beſtändig ab; da nun ſelbige ſchon ſeit vielen Jahren her dieſe Arbeit daſelbſt verrichtet hatten, ſo wurde ihnen auch das Anſtellen der Mühlen von dem obern Mühlengeſellen überlaſſen. Bey dieſer Verrichtung hatten die Bäckergeſellen aber den übeln Gebrauch, daß ſie die Mühlſteine übermäßig zuſammenließen. Der obere Mühlengeſelle hätte es zwar füglich thun können, aber vermuthlich theils aus Gefälligkeit, theils wegen nicht genugſamer Einſicht der übeln Folgen ſchwieg er dazu ſtille.

Der Schade, den das ganze Mühlenwerk von der ungehörigen Zuſammenlaſſung der Mühlſteine erlitte, war dieſer:

Erſtlich,

Erſtlich, mit der in den Stein gehauenen Schärfe mahleten wir dreyßig Scheffel Berliner Maß, da wir doch füglich mit ſo viel weggeſchliffenen Mühlſteinen hätten etliche vierzig und noch mehr Scheffel abmahlen können

Zweytens, durch die allzuſtarke Zuſammenlaſſung der Mühlſteine wurden die Mühlen gehemmet, daß ſelbige beym Gegentheil in vier und zwanzig Stunden ein merkliches mehr verfertiget haben würden.

Drittens, das ungebührliche Zuſammenlaſſen der Mühlſteine verurſachte dem Waſſerrade einen allzulangſamen Umlauf; dadurch wurden auch die nachſtehenden Waſſerräder in ihrem Umgange geſchwächt, daß ſie gleichfalls nicht ihre gehörigen Dienſte leiſteten ꝛc.

Das Richten oder Stellen der Mühle iſt dem Anſehen nach nun freylich wohl ein Geſchäft, das *leicht* zu erlernen zu ſeyn ſcheint; ſieht man dieſe Verrichtung aber nach ihrem ganzen Umfange an, und erwägt diejenigen Kenntniſſe, welche ſie vorausſetzt, ſo iſt dieſe Kunſt nicht ſo geſchwind zu erlernen, als ſich viele, auch unter denen, die ſich der Profeſſion ganz gewidmet haben, einbilden, denn ſie erfordert, wenn man die Sache etwas genau nimmt, folgende Kenntniſſe:

1.) Muß man wiſſen der Mühle oder dem Mahlgange die erforderliche Arbeit zu geben; denn erhält ſie zu wenig, ſo wird die Schärfe außerordentlich abgerieben, und nicht genug Mehl verfertiget; bekommt ſie aber zu viel Arbeit, ſo wird ſelbige in ihrer Verrichtung gehemmet, folglich das Gehörige auch nicht verfertiget.

2.) Wegen des anſteigenden und fallenden Waſſers kann eine Mühle nicht einmahl wie das andere geſtellt werden; in beyden Fällen muß man das rechte Maß treffen können, wenn das Mögliche bewerkſtelliget werden ſoll.

3.) Indem ſich in Anlegung der Mühlenwerke eine Verſchiedenheit findet, ſo verlangt dieſes Werk einen ſchnellen, jenes aber einen langſamen Umlauf. Will man einem jeden die gebührende Arbeit zutheilen, ſo iſt nöthig zu wiſſen, wie viel dieſes verträgt und jenes nicht duldet. Hierbey aber iſt

4.) Zugleich auch auf das Räderwerk zu merken; denn bey einem ſchnellen Umlaufe darf ſelbiges nicht ſo, als bey einem gemächlichen, gerichtet werden. Will man eine Mühle gehörig ſtellen, ſo muß man von dieſer Beſchäftigung unterrichtet ſeyn, und in Anſehung des Gebrauchs oder der Führung ſowohl, als des Weſentlichen des Räderwerks ſelbſt, eine hinlängliche Einſicht haben. Sollte dieſe Wiſſenſchaft, in dem erforderlichen Maße, wohl nicht manchem fehlen, der ſchon ſeit mehrern Jahren bey der Profeſſion geweſen iſt?

5.) Nicht alles Getreide kann, ſowohl in Anſehung der mancherley Arten, als auch in Abſicht der Beſchaffenheit auf einerley Weiſe behandelt werden; auch hiervon muß man erforderlich belehret ſeyn.

6.) Nicht ſelten ſind die Steine von der Beſchaffenheit, daß ohnerachtet das Werk einen langſamen Umgang zuließe, ein ſolches aber doch die Steine nicht geſtatten. Dieſes muß man genüglich und zu der benöthigten Zeit bemerken können.

7.) Iſt auch, bey Richtung einer Mühle nöthig, Hinſicht zu nehmen auf die Tücher, durch welche gemahlen wird: je feiner dieſelben ſind, ein deſto ſchnellerer Umlauf iſt darzu erforderlich; läßt man die Mühle allzuſchnell laufen, ſo wird ein Theil der Zeit unnütz verſchwendet: und durch allzulangſames Umlaufen hat man nebſt einer ſchlech-

ten

ten Verfertigung, das vorſtehende ebenfalls zu erwarten.

8.) Muß man wiſſen, die ſich an einem Mühlenwerke zeigenden Unrichtigkeiten vor ihrem Ausbruche zu bemerken und abzuſtellen; hierzu iſt eine genaue Kenntniß aller zu einem Mahlgange benöthigter Theile erforderlich.

Von den meiſten dieſer hier und vorher angegebenen Kenntniſſe ſowohl, als der Fertigung und Haltung ſämmtlicher zu einem Mahlgange erforderlichen Theile, kann man wohl mit Recht ſagen, daß ſie kaum den Profeſſions-Verwandten hinlänglich bekannt ſind, indem man ſie ſich nur durch mehrjährige Erfahrung und ſorgſame Aufmerkſamkeit auf alles zu eigen machen kann. Man ſollte es, um Nachtheile zu verhüten, nie geſtatten, daß jemand, der kein gelernter Müller iſt, ſich das Stellen der Mühle anmaßen dürfte.

Ein Müller muß ferner die Steine, in Anſehung ihres Umlaufs, genau und richtig führen können, welches einem und dem andern viele Mühe und Arbeit verurſacht, ohne daß er es völlig dahin zu bringen vermöchte. Zweytens muß er hinlänglich von Verkämm- und Verſchirrung der Räder und Getriebe unterrichtet ſeyn. Drittens muß er die Beutel gehörig zu ſtecken oder zu ſtellen, ingleichen das Räderzeug in ſeiner Ordnung zu erhalten wiſſen; jedoch an Orten, wo durch leichte und grobe Tücher gemahlen wird, verrichtet ein Räderwerk, wenn auch gleich die dazu gehörigen Stücke, als die Räderwelle, nebſt zwey darin befeſtigten Zapfen, der Arm- und der Vorſchlag, die Daumen, die Beutelwelle nebſt zwey darin befeſtigten Zapfen, die Beutelarme, der Räderkopf, die Kloben, nicht von der beſten Beſchaffenheit ſind, dennoch ſeine Dienſte; wo aber durch feine und dichte Tücher

gemah-

gemahlen wird, da iſt unumgänglich nöthig, daß beſtändig alle zum Räderwerk gehörigen Stücke im beſten Stande ſeyen; und dabey bleibt derjenige allemahl das geſchickteſte und tüchtigſte Subjekt, welcher mit der wenigſten Gewalt in der kürzeſten Zeit das beſte und meiſte Mehl auf die leichteſte und bequemſte Art ohne ungewöhnliches Aufſchütten, ingleichen übergebührliches Anſtrengen und Abnutzen der Beutel und zum Räderwerk gehörigen Stücke, durch die Beutel bringen, und das Getreide abmahlen kann. Dieſes ſind die vorzüglichſten Verrichtungen, die zu einer ordentlichen Abmahlung des Getreides, nebſt dem Anſtellen und der Schärfung der Steine, erfordert werden; hat er von ſolchen Sachen nicht die gehörige Kenntniß erlanget, ſo wird er auf alle Fälle, bey Abmahlung des Getreides nach dem ganzen Umfange dieſes Geſchäftes, ſich als ein ſchlechter Geſelle zeigen. Hat aber ein Geſelle noch überdies ſo viel Fähigkeit, daß er die zu ſeinem Mühlenwerke gehörigen Stücke ſelbſt verfertigen kann, ingleichen einen Bau anzugeben weiß, ſo iſt es um deſto beſſer.

Der Läufer oder der obere Stein der Mühle muß, ſobald derſelbe auf die Mühle aufgebracht worden iſt, ehe mit ſelbigem gemahlen wird, alſo gerichtet werden, daß er in ſeinem Zirkelraume ordentlich und gerade gehe, welches nebſt einer guten in den Stein gehauenen Schärfe, beynahe faſt das meiſte, das Getreide gehörig abzumahlen, beyträgt: denn wenn der Stein gerade, ordentlich und ſanft gehet, ſo iſt auch zu vermuthen, daß das übrige Mühlenzeug ſich in gehöriger Ordnung befindet. Sieht man aber das Gegentheil daß nähmlich der Stein aus ſeinem Zirkelraume herausſchlägt, und auf dem untern oder Bodenſteine herum-

taumelt, ingleichen klappert und poltert: ſo erſchweret dieſer hier beſchriebene Gang des Steins dem ganzen Mühlenwerke die Bewegung; und daher kann ſich ein Mahlgaſt ſicher verſprechen, daß er nicht ſo geſchwind mit Abmahlen fertig wird, als im Gegentheil, wenn der Stein in ſeinem Zirkelraume ordentlich und gerade geht. Ja dieſer Umlauf des Steins vermahlet auf alle Fälle das Getreide ſchlecht, und unter demſelben betrifft es vorzüglich den Weitzen.

Von dieſem Fehler des Steins hängt gemeiniglich auch ein anderer ab: denn wenn er nicht in ſeinem Zirkelraume ordentlich und gerade läuft, ſo geht er auch ſelten im Hebemaße richtig; und bey dieſer unrichtigen Bewegung bückt und neigt er ſich allezeit, ſo oft er ſich einmahl herumdreht; dieſer Umgang macht dem Mühlenwerke die Bewegung noch beſchwerlicher, als der vorerwähnte, weil der Stein nicht mit ſeiner ganzen Bahn oder Seite auf dem untern oder Bodenſteine aufgehet oder mahlet. Man nehme z. B. zwey hölzerne Teller, die noch gerade, und nicht etwa hohl und krumm gelaufen ſind, und lege dieſelben auf einander, ſo ſind dieſe Teller anzuſehen, als wenn ſie beyde nur ein Stück wären: faſt gleiche Bewandniß hat es mit den beyden auf der Mühle auf einander liegenden Mühlſteinen, die müſſen auch während ihrer Bewegung anzuſehen ſeyn, als wenn ſie beyde nur ein Stück wären; geht nun aber der Läufer oder der obere Stein nicht richtig im Hebemaße, und neigt und bückt ſich allezeit, ſo oft er einmahl herumläuft, ſo geht und mahlet derſelbe auch nur zur Hälfte auf dem untern oder Bodenſteine auf: ja geſchieht es, daß viel fehlt, und er ſehr unrichtig geht, ſo mahlt er nur auf einem Viertel auf, die übrigen drey Theile oder die andere

Hälfte

Hälfte geht beynahe eines Fingers hoch von der Bahn des untern Steins ab. Wenn nun bey ſolcher Beſchaffenheit des obern Steins oder Läufers Rocken oder Gerſte auf die Mühle aufgeſchüttet worden iſt, ſo müſſen die Steine, wenn das Getreide gehörig klein gemahlen werden ſoll, auf eine übermäßige Art zuſammengelaſſen werden, und zwar deswegen, weil das eine Viertel des Steins eben die Arbeit thun und verrichten ſoll, die der ganze Stein verrichtete, wenn er gerade auf ſeiner ganzen Seite aufgienge oder aufmahlete. Geſchieht es nun alſo, daß die Steine außerordentlich zuſammengelaſſen werden, ſo geht auch die Schärfe, welche in den Stein gehauen iſt, in kurzer Zeit auf dem aufmahlenden Viertel des Steins weg; iſt dieſe meiſtentheils abgerieben und weggeſchliffen, ſo können die Steine das Getreide nicht gehörig faſſen und zermalmen: ſollen ſie aber doch deſſen ohngeachtet ihre Dienſte (ohne wieder ſcharf gemacht zu werden) noch einige Zeit verrichten, ſo geſchieht es alsdenn, daß dieſelben das Getreide nicht gehörig zerreißen, ſondern ſolches zerkauen und zerquetſchen, und dieſes vermittelſt der Gewalt, die dabey gebraucht wird, es ſey nun Waſſer oder Wind. Wird nun aber das Getreide mit Gewalt zerquetſcht und zerkauet, ſo wird das Schrot heiß, und durch dieſe Hitze das Mehl theils roth, theils grau *), und die Kleye bleibt zum Theil grob, theils aber wird ſolche zu Pulver gemahlen. Geſchieht dieſes nun bey dem Weitzen, daß das Schrot und Gries heiß herunter läuft, ſo verliehrt das Mehl dadurch einen großen Theil ſeiner Helle und Weiße,

*) Das Mehl, welches unter dem Vermahlen ſeine natürliche Farbe verliehrt, von ſelbigem kann man behaupten, daß es einen Theil ſeines Gehalts und ſeiner Güte verlohren habe, welches vorzüglich vom Kernmehle gilt.

Weiße, und wird daher ſchlechtes Mehl; ja wenn die Steine heiß mahlen, ſo mahlt es ſich auf alle Fälle zuſammen und wird weniger. Für den Mühlherrn entſtehen aus dem ſchlechten und unrichtigen Umlaufe des Steines verſchiedene übele Folgen.

1) Es gereicht dem Mühlherrn oder Mühlmeiſter zum Nachtheil, denn es könnte beym Gegentheil ein merkliches mehr verfertiget und verdienet werden.

2) Könnte, wenn der aufwartende Geſelle und Mahlgaſt zugleich ſchliefen, und die Steine ungefähr eine Stunde leer oder ledig laufen ließen, die Mühle in Brand geſteckt werden, und dieſes vorzüglich, wenn dieſelbe von ſehr ſtarkem Waſſer oder Winde getrieben wird.

3) Wird der Stein durch dieſen fürchterlichen Gang falſch gemahlen, und dieſes verurſacht, daß er ſehr abgenutzt wird.

4) Wenn nachher ein ſolcher Stein auch in einen richtigen Gang gebracht wird, ſo mahlet er doch noch etliche Tage, auch wohl noch länger, ſchlecht, und verrichtet nicht ſeine gehörigen Dienſte, die er im Gegentheil bey einem ordentlichen Gange und gleicher Bahn oder Seite mit wenigerer Gewalt thun würde.

Weil die Steine ſehr verſchieden, theils hart, theils weich, oft grob, und vielmahls klar ſind, ſo muß nun ferner auch die Schärfe verſchieden ſeyn. Solche ſey nun wie ſie wolle, ſo muß dieſelbe allezeit ſo ſauber als nur möglich gemacht werden; wobey vorzüglich mit darauf zu ſehen iſt, daß die Steine nicht ausgeſprengt werden: denn wo dieſes geſchieht, da mahlen die Steine warm; ingleichen ſo oft als ſcharf gemacht wird, müſſen die Kieſelinge mit einem Kieshammer niedergeſchlagen wer-

den, widrigenfalls klappert der obere Stein auf dem unten herum, und mahlet nicht gehörig; ferner muß auch eben ſo oft dahin geſehen werden, ob die Steine, ſowohl der obere als untere, auf der Bahn in ihrer gehörigen Gleichheit bleiben, und ſich nicht etwa ausziehen, und folglich muhlig oder bucklich werden; denn wenn dieſes geſchieht, ſo erſchweret es dem ganzen Mühlenwerke den Gang, ſie mahlen warm und folglich auch ſchlecht, ingleichen bekommen auch die Mahlgäſte Sand in das Mehl. Wenn nun auch für dieſes geſorgt iſt, ſo muß, beſonders in den Waſſermühlen, nach der Haue geſehen werden, (dieſes iſt ein Stück Eiſen, welches in dem Steine feſt gemacht iſt, in daſſelbe wird das Mühleiſen, welches den Stein umdrehet, eingeſetzt) ob dieſelbe noch feſt ſey. Iſt dieſes nicht der Fall, ſo muß ſelbige in ihre gehörige Richtigkeit gebracht werden, widrigenfalls hat der Stein keinen gewiſſen Gang, und mahlet folglich gleichfalls warm und ſchlecht. Ferner wird nach dem Mühleiſen geſehen, da, wo ſolches durch das Steinloch des untern Steins geht, und vermittelſt eines Stück Holzes, welches die Büchſe genannt wird, in ſelbigem verwahret iſt, ob es noch gehörig feſt iſt; befindet ſich dieſes noch wie es ſeyn ſoll, ſo wird daſſelbe (ſo oft als es ſcharf gemacht wird) vermittelſt eines Windehaders umwunden, und mit Nägeln befeſtiget, und dieſes darum, damit keine Kleyen oder Schrot an das Mühleiſen kommen, denn ſonſt bekommen oft die Mahlgäſte nicht das Ihrige. Iſt nun alles dieſes hier erwähnte beſorgt, ſo werden die Steine zuſammen gelegt; nachgehends läßt man den Läufer herumlaufen, um zu ſehen, ob derſelbe auch auf dem untern oder Bodenſteine auf alle vier Ecken oder rund umher aufſchlägt oder aufgeht; iſt dieſes

ſes aber nicht, ſo wird derſelbe vermittelſt des Steges (auf welchem das Mühleiſen ſteht, das den Stein in Bewegung ſetzt) ſo gezogen, daß er rings umher aufgeht; widrigenfalls aber mahlet es gleichfalls warm und ſchwer, und folglich auch ſchlecht.

Da der Bodenſtein feſt und unbeweglich liegt, ſo iſt bey demſelben nur zu erinnern, daß ſolcher nach der Wage und dem Lothe, und zweytens auch ſo hoch, als es die Beſchaffenheit des Mühlenzeuges leiden will, gelegt werde; ſonſt mahlet das Getreide warm, und das ganze Mühlenzeug thut nicht ſeine gehörigen Dienſte.

In Anſehung der **Verkämm-** und **Verſchirrung** der Räder, Getriebe und Drehlinge iſt zu merken, daß wenn dieſe nicht nach der gehörigen Ordnung behandelt werden, auch die Steine merkliche Empfindungen davon haben, und daß man daher auf die größeſte Genauigkeit bey der Verfertigung derſelben und auf die größeſte Leichtigkeit des Ganges bedacht ſeyn müſſe.

Ein Getriebe und Drehling, in welchem die Stöcke oder Stecken in einem harmoniſchen gleichen Zirkelraume ſtehen, verurſachen den Steinen, dem untern ſowohl als dem obern, eine Bebung*), und folglich einen ungewiſſen Gang, und daher klappert und poltert der obere Stein ſtark auf dem untern herum, dadurch wird das Schrot heiß, und durch dieſe Hitze verliert das Mehl einen Theil ſeiner Helle und Weiße, hierbey kommt es auf die

 Gewalt

*) Daß ein jedes Mahlmühlenwerk, wenn man ſolches im Ganzen betrachtet eine Bebung verurſacht, iſt ſehr natürlich, und in Anſehung des Stegs, zur geringen Erhebung und Senkung des Läufers auch ſehr zweckmäßig, wie es im Obigen dargethan worden; jedoch darf ſolche doch in den einzelnen Verhältnißen nicht bemerkt werden.

Gewalt an, welche bey dem Vermahlen gebraucht wird, je größer dieſelbe iſt, deſto ſchlechter wird das Mehl, ingleichen erſchweret auch ſolches den Gang des ganzen Mühlenwerks.

Ferner ein Getriebe, ingleichen Drehling, in welchem die Stöcke oder Stecken ſo eingeſetzt ſind, daß ſich ſelbige nicht glatt, ſondern rauch und ſplitterig greifen, geht kurze Zeit, ja wohl gar nur etliche Wochen, da es doch (wo die Mühlen ſtark arbeiten) wenigſtens ein Jahr halten ſollte; und daher wird die Zeit, die, um wieder ein neues zu verfertigen und vorzuſtoßen, oder zu verſchirren, darauf verwendet wird, unnöthig verſchwendet, zumahl ſolches in kurzem nicht bewerkſtelliget werden kann. Ueberhaupt, wenn die Stöcke in einem Getriebe und Drehlinge mit den Kämmen des Rades, in welche es eingreift, nicht harmoniſch ſtehen, ſo hat ſolches einen unſanften und ſchweren Gang; ja es entſteht oft eine gefährliche Disharmonie, daß auch ſogar bisweilen das Getriebe dem darein greifenden Rade die Zähne aus dem Halſe ſtößt, und übernimmt die Cur deſſelben nicht ein geſchickter Mühlenarzt, ſo kommt es oft in kurzer Zeit, daß nachher beyde wieder uneins werden, und ſodann das Getriebe den Kürzern ziehen muß. Doch kann es auch geſchehen, daß ein Stecken locker wird, welcher alsdenn ein Rucken und Zucken in dem ganzen Mühlenzeuge verurſachet, und folglich auch den Steinen einen ungewiſſen Gang zuziehet.

Die Kämme in einem Rade werden alle nach dem Zirkel und Winkel eingemacht, wie es im vorhergehenden Theile dieſes Werkes mit mehrerem gezeigt worden, und feſt eingeſchlagen, ſelbige müſſen aber alle in einem genauen Zirkelraume ſtehen, der dritte ſo weit von dem andern, als der erſte

von

von dieſem, und ſo fort; ſtehen ſie aber nicht richtig, ſo verurſachen dieſelben ein Rucken, Zucken und Rumpeln im ganzen Mühlenzeuge: ſo wie es auch den Umgang erſchweret. Ueberdies haben auch die Steine merkliche Empfindungen davon; denn ſo unſanft es unten in dem Mühlenzeuge gehet, eben ſo einen tobenden Umlauf hat auch der Stein, folglich mahlet derſelbe warm, und daher verliert das Mehl einen Theil ſeiner Güte. Ja es geſchieht auch, wenn man z. B. eine Mühle mit Panzerzeuge nimmt, wo drey bis vier Waſſerräder in einem Gerinne hangen, daß, wenn die beyden oberſten Gänge, welche von dem erſten Waſſerrade in Bewegung geſetzt werden, einen beſchwerlichen Umgang haben, dieſelben die vier oder ſechs Gänge, welche von dem andern, dritten und vierten Waſſerrade getrieben werden, zugleich mit aufhalten, denn wenn das oberſte Waſſerrad einen unbequemen Umlauf hat, ſo benimmt es dem Waſſer die Gewalt und den Riſch, welchen die nachſtehenden Räder erhalten ſollten. Ferner wenn es geſchieht, daß etliche Kämme los oder locker werden, und ſelbige werden nicht ſogleich wieder befeſtiget, ſo entſtehet ebenfalls ein Rucken, Zucken und Rumpeln in dem ganzen Mühlenzeuge, und dieſes erſchweret ſolchen den Umlauf, die Mühlſteine klappern und beben, und wenn der Geſelle nicht genau Achtung auf ſein Mühlenzeug giebt, daß er dieſes Uebel nicht in der Zeit bemerkt, und es gar zum Bruche kommen läßt, ſo wird der Mahlgaſt gar genöthiget, ſein Getreide auf einen andern Mahlgang zu ſchütten.

Wenn das Schrot, es ſey von Rocken, Weitzen oder Gerſte, durch den Beutel herab läuft, ſo darf mit ſolchem kein Mehl herunter kommen, widrigenfalls iſt der Beutel nicht recht geſtellt oder

geſteckt, und das Beutel- oder Räderwerk iſt ve
muthlich nicht in ſeiner gehörigen Ordnung; den
das Mehl muß allemahl, ſo oft das Schrot ei
mahl herunter läuft, völlig durch den Beutel ſtä
ben. Wenn aber dies geſchieht, daß ein Theil d
Mehls mit dem Schrote wieder herunter läuft,
verſtäubt fürs erſte viel davon; zweytens mahlet
ſich, wenn ein Theil des Mehls immer wieder m
aufgeſchüttet wird, zuſammen und wird weniger
drittens verliert das Mehl dadurch ſeinen Gehal
Güte und Anſehn.

Ferner, wenn es geſchieht, daß das Schr
durch den Beutel nicht gleichförmig herab läuf
ſondern bald viel bald wenig herunterſchüttelt, un
es ſich zeigt, als wenn der Beutel einen Paroxis
mum hätte, indem er das Schrot bald zurück hält
bald ſolches ſtark herunter wirft: ſo iſt der Beu
tel nicht gehörig geſtellt oder geſteckt. Wenn nu
der Geſelle nicht Achtung darauf hat, ſo komm
es oft, daß der Beutel in kurzer Zeit zerreißt ode
ſpringt; und wenn auch dieſes, wiewohl ſelten
nicht geſchieht, ſo erwärmet ſich doch das Schro
im Beutel, ja derſelbe arbeitet allzu ſtark, un
folglich bekommt das Mehl nicht ſeine gehörig
Ordnung.

Was nun das Mühlenzeug überhaupt betriff
ſo muß es, wenn es als vollkommen angeſehe
werden ſoll, folgende Beſchaffenheit haben.

Der Läufer, oder der oberſte Stein, muß ge
rade auf der Mühle gehen, derſelbe darf nicht, we
der auf die Seite ausſchlagen, noch ſich ſtark heben
und bücken; jedoch iſt bisweilen ein klein wenig
zu überſehen, denn es geſchieht nicht ſelten, da
das Mühleiſen an dem Orte, wo es in das Stück
Eiſen (das die Haue genannt wird), welches, i
den Stein eingelegt, eingeſetzt iſt, ſich in etwa

ſetzen

ſetzet oder verzieht, dieſes aber will gemeiniglich nicht viel ſagen.

Ferner muß der Läufer auf dem untern Steine herumlaufen, und nicht den allergeringſten Laut von ſich geben; es wäre denn, daß derſelbe leer oder ledig liefe, ſonſt darf er weder poltern, noch klappern, denn dieſes iſt zu vermeiden.

Ingleichen der Umgang des Getriebes und der Räder, die eins in das andere greifen, darf faſt gar nicht, vorzüglich in den Waſſermühlen, gehöret werden, noch viel weniger dürfen dieſelben rumpeln, poltern, pfitſchen und jauchzen.

Was nun endlich das Schrot betrifft, ſo darf ſelbiges nicht warm, noch viel weniger heiß herunter laufen; jedoch iſt dieſes zu überſehen, wenn eine ſtarke Poſt aufgeſchüttet, und das Getreide etwas zu naß gemacht worden wäre, und es geſchähe, daß daſſelbe, wenn es vier bis fünfmahl herunter gelaufen, hernach, wenn es auf die Kleyen käme, alsdenn etwas warm herunter liefe; dieſes iſt nicht allemahl abzuändern, denn die Steine werden von der allzu ſtarken Feuchtigkeit glatt, und daher müſſen ſie oft mit Gewalt angeſtrengt werden, ſolches gehörig zu zermalmen; jedoch darf dieſes, indem es die erſten vier bis fünfmahl herunter geht, nicht geſchehen.

Sieht nun einer, wenn er in die Mühle kommt, eines dieſer Kennzeichen, nähmlich daß entweder der Läufer oder der obere Stein auf der Mühle herumtaumelt, ingleichen klappert und poltert; ferner daß das Getriebe und die Räder, welche in einander greifen, rumpeln, rucken oder würgen, ſchreyen und pfitſchen, oder auch, daß das Schrot bey dem erſten Mahlen des Aufſchüttens heiß herunter läuft; ingleichen ein Theil des Mehls mit dem Schrote herunter aus dem Beutel kommt,

(jedoch iſt bey allen dieſen Merkmahlen dann und wann ein klein wenig zu überſehen, denn es kann leicht geſchehen, daß ſich unter dem Vermahlen etwas verzieht oder locker wird, es darf aber nicht für beſtändig geſchehen, ſondern muß abgeſtellt werden): ſo kann er alsdenn allemahl ſicher glauben, daß ſein Getreide nicht nach der beſten Art abgemahlen wird, ſondern beſſer und geſchwinder vermahlen würde, wenn das Mühlenzeug in ſeiner gehörigen Ordnung wäre.

Was die Geſellen anbetrifft, ſo haben dieſelben, in Anſehung ihrer Verrichtungen, verſchiedene Nahmen. Der oberſte Geſelle wird in Sachſen genennt der **Knappe**, der **Metzner** oder der **Beſcheider**; der andere Geſelle wird der **große** oder **Mittelburſche** genannt; der dritte heißt der **kleine** oder **Lohnburſche**; ja bisweilen haben die eben gemeldeten einen Gehülfen nöthig, dieſer wird der **Scheider** oder die **Schnecke** genannt.

Was den Obergeſellen anbetrifft, ſo zeigt gleich deſſen Charakter an, daß er überhaupt für alles, ob es gleich Verrichtungen der Untergebenen ſind, ob es gehörig geſchieht, ingleichen ob die einem jeden anvertrauten oder angewieſenen und in ihrer Ordnung zu erhaltenden Stücke des Mühlenzeuges ſich von Zeit zu Zeit in tüchtigem Stande befinden, zu ſorgen habe. Um nun dieſes richtig zu beurtheilen, muß er die Wiſſenſchaft, welche zu einer gehörigen Abmahlung des Getreides erfordert wird, hinlänglich erlernet haben; nächſt dieſem muß er ſeine eignen Sachen und Verrichtungen ſo pünktlich und genau als nur möglich, halten; ferner ſich bemühen, alle Fehler an dem Mühlenzeuge noch ehe ſie ſich merklich offenbahren, zu entdecken, ſolche ſeinen Untergebenen, noch ehe ſie ihm kund gethan werden, zeigen, damit er ſich in die nöthige

Autori-

Autorität ſetze, keine Vorwürfe verdiene und in Verachtung gerathe. Wenn nun die Mahlgäſte auf die Mühlen aufſchütten ſollen, ſo muß er vorher nebſt den andern Geſellen die Steine aufs beſte ſchärfen, und nicht bloß obenhin, wie es oft geſchiehet, wo man denn auch, wenn etliche Scheffel gemahlen worden ſind, ſolches nicht mehr merket; denn nächſt dem richtigen Gange des obern Steines oder Läufers iſt eine in die Steine ſauber und gehörig tief gehauene Schärfe eine der vorzüglichſten Verrichtungen, welche zu einer guten Abmahlung des Getreides unumgänglich erfordert werden; da im Gegentheil eine ſchlechte und dabey allzuſeichte Schärfe, auch bey der beſten Beſchaffenheit des übrigen Mühlenzeuges, nach Vermahlung etlicher Scheffel das Getreide brühheiß zerquetſchet und zermalmet. Eine ſolche Abmahlung des Getreides, welche bisweilen ihren Sitz in den größten Werkſtätten findet, iſt eine vorzügliche Quelle des ſchlechten und nicht lange dauernden Mehls. Sind aber reiſende Geſellen da, die das Schärfen für den Obergeſellen verrichten, ſo muß er doch dabey zugegen ſeyn, zu ſehen, ob es auch recht geſchieht; denn wenn die Schärfe ſchlecht iſt, ſo mahlet es auch nicht ſo, wie es wohl ſollte, und dieſe Schuld muß er tragen, wenn der Mühlmeiſter nach den Mühlen ſieht, und es ſo befindet.

Hiernächſt und hierbey muß er unter der Zeit, da die Steine geſchärft werden, nach dem Beutel und Räderzeuge, weil dieſes ſeine eigne Sache iſt, ſehen, ob an ſolchen etwa was zu befeſtigen und auszufüttern iſt, denn wenn dieſes nicht in ſeiner Ordnung erhalten wird, ſo bringt er das Mehl nicht gehörig durch die Beutel. Desgleichen iſt der große oder Mittelburſche während der Zeit, da die Steine geſchärft werden, verbunden, das Müh-

 lenzeug

lenzeug durchzuſehen, ob etwas los und locker geworden oder werden will, es ſey nun ein Stecken, Kamm oder Daumen, ingleichen ein Getriebe, Rad oder Zapfen u. ſ. w. Geſchieht es, daß ein Stück der letzt erwähnten los geworden, und folglich wieder feſt gemacht werden ſoll, ſo muß der Obergeſelle dabey ſeyn, ja auch, wenn noch mehrere zufällige Arbeit nebſt dieſer zu beſorgen iſt, ſelbſt helfen, damit ſolches gehörig nach dem Zirkel, oder wie es ſonſt erforderlich iſt, wieder verfertiget werde.

In den deutſchen Waſſermühlen wird gemeiniglich ein jeder Mahlgang in vier und zwanzig Stunden einmahl ſcharf gemacht, und muß daher dabey die oben gemeldete Durchſehung des Mühlenzeuges eben ſo oft geſchehen; auch muß unter dem Vermahlen das ſämmtliche Mühlenzeug, ſowohl früh als gegen den Abend, nachgeſehen werden. Wenn daher an dem Mühlenzeuge bald dieſes bald jenes entzweyreißt und zerbricht, ſo iſt dieſes ein ſicheres Kennzeichen, daß der dabey arbeitende Geſelle entweder ſehr läſſig oder dem Mühlenzeuge nicht gewachſen iſt; und dieſer iſt allemal einer der ſchlechteſten Geſellen, welcher ſich auf ſein Mühlenzeug nicht vier und zwanzig Stunden verlaſſen kann. Hierbey nun iſt es des oberſten Geſellen, ſobald er dieſes bemerkt, Schuldigkeit, daß er ſolches dem Mühlmeiſter anzeige, damit derſelbe ſolche Arbeit einem andern Geſellen übergebe; geſchieht dieſes aber nicht, und es fallen beſtändig Fehler und Unordnungen vor, ſo hangen dieſelben zuverläſſig von dem obern Geſellen ab, und er iſt gewiß dem ihm anvertrauten Mühlenwerke, es ſey nun auf welcher Seite er wolle, nicht gewachſen.

Wenn nun die Mühlſteine ſcharf gemacht worden ſind, und dabey das Mühlenzeug gehörig durchgeſehen iſt, ſo werden dieſelben zuſammen gelegt;

legt; nachgehends läßt der Mittelburſche den Läufer herumlaufen, um zu ſehen, theils ob derſelbe noch im Hebemaße, ingleichen in ſeinem Zirkelraume, richtig gehe; theils aber auch, ob derſelbe auf den vier Ecken des untern oder Bodenſteins aufſchlage oder aufmahle; befindet es ſich, daß er im Hebemaße oder Zirkel nicht ſeine Richtigkeit hat, ſo muß der Obergeſelle dem Mittelburſchen befehlen, ſolchen wieder aufzuheben und in richtigen Gang zu bringen *), und zwar deswegen, weil die übeln Folgen allemahl ihm zugeſchrieben werden; haben ſelbige nun ihre Richtigkeit, ſo werden die Mühlen angelaſſen und in Bewegung geſetzt; ehe aber die Mahlgäſte aufſchütten, ſo werden die Steine mit Kleyen bemahlen. Auch hier muß der Obergeſelle zugegen ſeyn, denn es wird von ihm gefordert, wenn die Mahlgäſte nicht das Ihrige bekommen. Haben nun die Mahlgäſte auf die Mühle aufgeſchüttet, ſo muß er auch dafür ſorgen, daß das Getreide gehörig abgemahlen werde.

Weil nun gemeiniglich der Obergeſelle nebſt dem Lohnburſchen das Aufwarten bey Tage und bis Mitternacht hat, ſo muß er vor allen Dingen, wenn er etwa zufällige Verrichtungen dabey hat, ehe er von der Mühle gehet, nach dem Beutel und Räderwerk ſehen, und zwar wenigſtens nur in ſo weit, ob auch bey allen Mühlen die Beutel

*) Die Mühlſteine in ihrem richtigen Gange oder Umlaufe zu erhalten, iſt gemeiniglich eine Verrichtung der Mittelburſche, jedoch findet man auch Oerter, wo ſolche Arbeit der Obergeſelle beſorgen muß. Aber eigentlich ſollte dieſes ein Geſchäft für alle Obergeſellen ohne Ausnahme ſeyn, um dadurch dieſelben auch auf dieſer Seite kennen zu lernen. Man findet zwar Geſellen, welche ſich bey dieſer Arbeit der Gemächlichkeit wegen, und aus Mangel gnüglicher Fähigkeit, eines ſchlechten und nicht zu geſtattenden Hülfsmittels, nähmlich der Faßkeile, bedienen, aber ein Profeſſionskundiger kann ſolches gar leicht bemerken

Beutel das Mehl gehörig fallen laſſen, denn dieſes iſt ſeine eigene Sache. Wenn dieſes beſorgt iſt, ſo muß er auch dahin ſehen, ob viel kleine Poſten, ferner ſehr naſſes Getreide, ingleichen viel Weitzen auf die Mühlen aufgeſchüttet iſt. Wäre dieſes, und er hätte unumgänglich nöthige Verrichtungen, ſo muß er den Scheider oder Gehülfen indeſſen an ſeine Stelle treten laſſen: und dieſes darum: Damit die Mühlen nicht leer und ledig laufen, welches oft geſchieht, wenn einer acht Gänge, welche mit kleinen Poſten beſchüttet ſind, anſtellen ſoll; zweytens die Mühlen durch das allzufeuchte Getreide nicht verkleiſtert und verteiget werden; und drittens der Weitzen gehörig abgewartet werde.

Was das leer oder ledig Laufen der Mühlen anlanget, ſo wird der Schade deſſelben von vielen nicht erwogen. Wir wollen aber eine Mühle ſetzen, die ſtark arbeitet, ferner dabey weiche Steine hat, und nur vor zwey Stunden ſcharf gemacht worden iſt: eine ſolche darf nicht völlig ſechs Minuten leer laufen, ſo iſt der beſte uud größte Theil der Schärfe weg, folglich ſind die Steine glatt geſchliffen, daß dieſelben das Getreide nicht mehr gehörig angreifen können. Dieſe Steine aber ſollen doch ihre gewöhnliche Zeit aushalten, folglich iſt es noch über ein und zwanzig Stunden hin, ehe ſolche wieder ſcharf gemacht werden; und dieſe Zeit über kauen und quetſchen die Steine nur das Getreide, und wenn viel Gewalt dahinter iſt, ſo wird ſolches heiß auf der Mühle, und daher das Mehl grau und roth, ja es wird auch weniger und mahlet ſich zuſammen.

Was nun zweytens das allzufeuchte Getreide auf den Mühlen anlanget, ſo hat ſolches doppelte Aufſicht nöthig. Vor allen iſt hauptſächlich dahin zu ſehen, daß die Steine nicht glatt oder

gar

gar verkleiſtert werden, welches letzt erwähnte oft gar leicht und geſchwind kommt, wenn nicht fleißig Achtung gegeben wird; wo nun dieſes, wegen nicht genugſamer Aufmerkſamkeit, geſchieht, da muß fürs erſte wieder ſcharf gemacht werden, wenn auch gleich die Mühle nur vor zwey Stunden ſcharf gemacht worden wäre. Zweytens ſo gereicht auch dieſes dem Mühlmeiſter und Mahlgaſte zum Nachtheil.

Was nun drittens den Weitzen betrifft, ſo verlangt ſelbiger vor anderm Getreide alle nur mögliche Ordnung des Mühlenzeuges, zumahl wenn er durch feine Tücher gemahlen wird, ingleichen auch aus eben dieſem Grunde doppelte Mühlwaltung; denn eine Mühle geht nicht allemahl ſo fort, wie ſie gerichtet worden, ſondern es geſchieht oft, daß ſich ſelbige wieder verſtellt; erfolgt dieſes, daß die Mühle ſich verſtellt, ſo läuft oft das Mehl, welches durch den Beutel ſtäuben ſollte, mit dem Schrote oder Grieſe vor den Beutelkaſten. Trägt ſich dieſes zu, ſo wird ſelten gutes und gehöriges Mehl daraus verfertiget.

Es iſt oben geſagt, daß, wenn der Obergeſelle unumgänglich nöthige Verrichtungen hat, er ſodann den Gehülfen oder Scheider an ſeine Stelle treten laſſen muß; hierbey aber, aus Beſorgniß, daß er von dieſem und jenem, wenn es nicht gehörig abmahlen würde, Rechenſchaft geben müſſe, iſt er genöthiget, ſo bald als möglich wieder zu ſeinen Mühlen zu eilen. Weil nun die Aufſicht der Geſellen bey den Mühlen ſo nöthig iſt, ſo iſt der Mittel- und Lohnburſchen Schuldigkeit, wenn dieſelben das Aufwarten bey den Mühlen haben, daß ſelbige beſtändig von einer Mühle zur andern gehen, bald herauf bald herunter, um zu ſehen, ob ſelbige recht gehen; ſie müſſen ſich nicht im Gegentheil

etwa auf die Säcke legen, oder gar in die Mahlſtube ſetzen, und daſelbſt ſo lange warten, bis ein Mahlgaſt kommt, und ſagt, daß ſeine Mühle nicht recht gehe. Dieſes darf nicht geſchehen, zumahl wenn man noch überdies bedenkt, daß auch eine Mühle nicht allemahl ſo fortgeht, wie ſie gerichtet worden iſt, ſondern ſelbige ſich oft wieder verſtelle. Es muß daher beſtändig einer zugegen ſeyn, wenn ein Theil der Zeit nicht vergebens verbracht werden, ingleichen der Mühlmeiſter am Mühlenzeuge und der Mahlgaſt am Mehle nicht Schaden leiden ſoll; ja ein Geſell, der ſich ſeiner Verrichtungen treulich annimmt, ingleichen Luſt und Liebe zu den Mühlen hat, der findet ein Vergnügen daran, wenn er ſieht, wie die Mühlen ſo ſchön arbeiten, und dieſes reizt ihn, beſtändig von einer Mühle zur andern zu gehen. Hierbey aber iſt, wenn die untern Geſellen das Aufwarten bey den Mühlen haben, des obern Schuldigkeit, wenn er nicht ſchläft oder abweſend iſt, daß derſelbe, ob er gleich das Aufwarten bey den Mühlen nicht hat, deſſen ungeachtet von Zeit zu Zeit nach den Mühlen ſehe, ob die Geſellen ihrer Schuldigkeit eine Genüge thun.

Ueberhaupt iſt es die Schuldigkeit eines Obergeſellen, beſtändig für eine gute Abmahlung gebührende Sorge zu tragen. Dieſe beſtens zu bewerkſtelligen, iſt nöthig, daß er nebſt der Beobachtung ſeiner eigenen Schuldigkeit, die unterhabenden Geſellen fort und fort zu einer guten Abwartung der Mühlen und ihren anderweitigen Obliegenheiten anhalte, und daß die ſämmtlichen Mühlengeräthe immer in einer ununterbrochenen Ordnung erhalten werden. Hierzu gehört praktiſche Erfahrung: denn die bloße Theorie iſt nicht hinreichend; praktiſche Erfahrung erlangt keiner zu Hauſe in

väterlicher Mühle, ſondern wer ſelbige erlangen will, muß fremde Werkſtätten beſehen, und ſich auch bemühen, daſelbſt Arbeit zu erhalten. Da bekommt man verſchiedene Vorfälle und Begebenheiten zu ſehen; Begebenheiten, die in der Zukunft mancherley Nutzen ſchaffen können. Hierbey darf es noch keiner bewenden laſſen, ſondern er muß auch bey ſeinen Verrichtungen, wenn es Zeit und Umſtände leiden, eigenes Nachdenken und eigene Verſuche anſtellen, ob das, was er hier und da geſehen und verfertigen müſſen, anwendbar und bequemer, als was er bereits erlernet; nachher auf bemerkten Unterſchied von der beſten Art Gebrauch zu machen ſuchen.

Sich nach einer ſolchen Erfahrung zu beſtreben, iſt ſchon um deswillen nothwendig, weil die Verfertigung und Haltung einiger Mühlengeräthe ſowohl, als der Gebrauch bey der Vermahlung des Getreides hin und wieder ſehr verſchieden iſt. Weil nun auch hiernächſt ein Geſell, vom oberſten bis auf den unterſten, neben der Abwartung der Mühlen, gewiſſe Stücke zu verfertigen und zu halten angewieſen iſt: ſo fordert man von einem obern Geſellen oder Beſcheider nicht zu viel, wenn man verlangt, daß er von unten und auf den äußerſten Poſten gedient und geſtanden haben müſſe; und zwar ein jeder in ſeiner Art, dieſer bey Wind- und jener bey Waſſermühlen, um die Verrichtungen ſeiner Untergebenen, andere Urſachen jetzt mit Stillſchweigen zu übergehn, richtig beurtheilen zu können.

Wer alſo den Dienſt eines Obergeſellen in einer großen Waſſermühlen-Werkſtätte antreten will, der muß bereits, ehe er ſolche Station übernimmt, ſich um die beſte und bequemſte Führung und Herſtellung der Geräthe, ingleichen um die richtige

richtige und leichteſte Weiſe bey der Abmahlung bekümmert und eine Fertigkeit darin erlangt haben, und ſolches ſelbſt anordnen und verrichten können; er muß ſeine Untergebenen, wenn ſelbige irrige Erfahrung äußern, eines Beſſern zu belehren, auch die Fehler ſeiner Vorgänger zu verbeſſern, und alles, was etwa verſtümmelt und unrichtig angebracht worden, wieder in die gehörige Ordnung zu bringen wiſſen; und beſonders hat er bey der Abmahlung ſein Augenmerk auf einen beſtändigen richtigen Umlauf oder Umtrieb der Mahlgänge zu richten, und die Abwartung derſelben ſowohl des Nachts als des Tages, ſich möglichſt angelegen ſeyn zu laſſen.

Daß der oberſte Geſelle ſich die Abwartung der Mühlen ſowohl bey Nachtzeiten, als am Tage beſtmöglichſt müſſe angelegen ſeyn laſſen, iſt nöthig, erſtlich deswegen: weil das abzumahlende Getreide nicht allemahl ſo beſchaffen iſt, daß der Untergebne, der das Aufwarten hat, das Richten oder Stellen der Mühlen ohne dem Mühlherrn oder Mahlenden Schaden und Verluſt zuzufügen, beſtreiten kann.

Zweytens, haben dieſe Arbeiter nicht allemahl die Erfahrung, daß ſie allen Vorfällen gewachſen wären, indem nicht ſelten auf die unterſten Stellen die jüngſten Geſellen genommen werden.

Drittens: da Leichtſinn und Unachtſamkeit dieſem Alter ſehr oft eigen iſt: ſo würden die Mühlen öfters ſchlecht abgewartet werden, wenn die Untern den Obern nicht zu fürchten hätten.

Viertens muß der oberſte Geſelle bey Nachtzeiten in der Mühle gegenwärtig ſeyn, damit die Untergebnen nicht ausſchweifen, aus der Mühle laufen, und ſelbige allein laſſen; denn vermuthlich wäre zu mancher Zeit ein und das andre Unglück verhütet worden, wenn der oberſte Geſelle, Knappe oder

oder Beſcheider, ſich ſeiner Schuldigkeit gemäß verhalten hätte.

Fünftens muß er auch bey Nachtzeiten in der Mühle zugegen ſeyn, um Unordnungen, und Untreue bey den Untergebenen und Mahlgäſten zu verhüten.

Vermöge einer faſt allgemeinen Gewohnheit, iſt auf Stellen, wo Ordnung gehalten wird, der oberſte Geſelle verbunden, mit einem der unterſten, die halbe Nacht bey den Mühlen aufzuwarten. Ehedem, als noch ſo geredet als gedacht, und was Schuldigkeit geweſen, befolget worden, kann dieſe Einrichtung ſehr gut geweſen ſeyn; allein da nebſt der Zeit ſich auch viele Menſchen geändert haben, und es mit ihrer Schuldigkeit allemahl ſo genau nicht nehmen, ſo würde es wohlgethan ſeyn, wenn ſich der oberſte Geſelle, in Anſehung des Aufwartens bey den Mühlen, und in Anſehung der Ruhe, folgendermaßen verhalten und betragen müßte. Was den Schlaf betrifft, ſo dürfte ſich der obere Geſelle an keine gewiſſe Zeit binden. So bald es Nacht geworden, ſo müſte er ſehen, wie es um die Mühlen ſtände; könnten dieſe ſeiner Gegenwart eine gewiſſe Zeit entbehren, ſo beföhle er den Untergebnen, wie es binnen 4 oder 5 Stunden mit dem Abmahlen ſollte gehalten werden, und ſagte bisweilen dazu, er würde nicht eher, als zu Mitternacht wieder aufſtehen: ſodann legte er ſich ſchlafen; aber nicht über eine Stunde dürfte dieſes geſchehen, ſo dann muß er ſich wieder bey den Mühlen zeigen, und nach ſelbigen ſehen; wenn er alles richtig befände, und ſeine Gegenwart wäre nicht weiter nöthig, ſo könnte er nach einem kurzen Munterbleiben ſich abermahls ſchlafen legen, aber nicht über eine halbe Stunde; nach ſolcher Zeit müßte er ſich wieder bey den Mühlen ſehen laſſen;

wäre alles noch in gehöriger Ordnung, und ſeine Gegenwart überflüſſig, ſo könnte er nach Beſchaffenheit der Umſtände, ſich wohl 2 Stunden ſchlafen legen; nach dieſer Zeit nähme er die Mühlen wieder in Augenſchein; und dieſes treibe er eine Nacht wie die andre, nur muß er ſich bey ſeinem Schlafe, wie ſchon vorläufig erinnert worden, an keine gewiſſe und feſtgeſetzte Zeit und kein beſtimmtes Maß binden. Wäre dieſe Ordnung, betreffend das abwechſelnde Umſchauen in der Mühle, und Schlafen bey ihm zur Regel geworden, ſo würde gewiß dieſe und jene Poſt mit mehrem Nutzen und Zufriedenheit des Mühlherrn und der Mahlenden abgemahlen werden, als ſonſt geſchehen wird, die Untergebnen würden auch dadurch, ihrer Obliegenheit pünktlicher nachzuleben, angehalten; es könnte auch eben um deswillen ſelten unter den Mahlenden und Untergebnen Untreue und Unordnung vorfallen; ja eine Mühlenwerkſtätte wäre vor manchen widrigen Zufällen, welchen ſelbige bey einer ſchlechten und unbeſtimmten Aufſicht des oberſten Geſellen nicht ſelten ausgeſetzt iſt, geſichert.

Befände es ſich aber, wie denn auch ſolche Fälle vorkommen können, wobey es nöthig wäre, daß der obere Geſell eine oder die andere Nacht ganz und gar munter bliebe: ſo ſtirbt kein Menſch davon, wenn er eine Nacht nicht ſchläft; ja es könnte und würde demſelben, wenn er ſich bey Tage eine, auch wohl 2 Stunden ſchlafen legte, nicht übel gedeutet werden.

Was die Beſchäftigung des oberſten Geſellen bey Tage betrifft, ſo iſt nebſt der Abwartung der Mühlen nöthig, daß er für die Ausarbeitung und Herſtellung der mancherley, zu einem Mahlgange erforderlichen Geräthe die gebührende Sorge trage, und vorzüglich dahin ſehe, daß die bald da, bald

dort abgeführten oder abgenutzten Stücke zu rechter nicht aber zur Unzeit wieder ergänzet werden *). Dieſe Herſtellung muß aber bey und unter der Abwartung der Mühlen zugleich mit beſorgt werden. Iſt irgend wo ein Fehler oder Mangel entſtanden, ſo muß er ſolchen bey Zeiten abzuhelfen ſuchen. Hiernächſt muß er bey Abmahlung des Getreides ſich nicht bloß auf die untern Geſellen verlaſſen, und daß dieſe bey dem Mahlen gegenwärtig ſind; denn nicht ſelten findet man Geſellen, die zwar zu einer und dei andern Verrichtung gut zu gebrauchen, und ſonſt gar nicht ungeſchickt ſind, die aber doch bey der Abmahlung nichts taugen; entweder haben ſie keine natürliche Anlage und Trieb zu dieſer Arbeit, oder ſie ſind ſchlecht unterrichtet worden, und muß daher der oberſte Geſell auch deswegen zum öftern nach den Mühlen ſehen ꝛc.

Es iſt bekannt, daß es nicht auf allen Stellen verlangt werde, daß ein Obergeſell die Steine zu allen Zeiten ſelbſt ſchärfen ſolle; wiewohl es da, wo es die Möglichkeit geſtattet, billig geſchehen ſollte; aber beſage ſeiner Function müſſen die übrigen Verrichtungen ſo viel erlauben, daß er, wo nicht allezeit, doch zum öftern dabey zugegen iſt, und zwar deswegen, weil die Schärfung der Steine eine Arbeit iſt, die mit der größten Sorgfalt verrichtet werden muß. Bey der Abmahlung des Getreides kommen nicht viele Beſchäftigungen vor, welche wichtiger wären. Gleichwohl wird dieſe Arbeit von manchen als die geringfügigſte Sache angeſehen, welche einem Obern nicht zuzumuthen ſey. Vielleicht aber kennen dieſe den eigentlichen Werth

*) Ergänzung der Geräthe eines Mehlganges, wird eigentlich am beſten vorgenommen, zu einer Zeit, wo entweder wenig Getreide abzumahlen, oder Mangel am Waſſer iſt.

einer guten Schärfung nicht, wiſſen auch wohl nicht, welchen Schaden deren Vernachläſſigung bringet. Denn es giebt unter den Geſellen leichtſinnige Gemüther, die, obgleich eine ſaubre und gute Schärfe auf den Stein geſetzt worden, ſolche doch nach und nach ausgehen laſſen und in eine ungewöhnliche verwandeln, womit das Getreide nur zerkauet und zerquetſchet wird. Manchmahl aber iſt es nicht Leichtſinn bey den Arbeitsleuten, ſondern ſie wiſſen es nicht beſſer, oder ſchärfen bloß überhin, daß ihre Arbeit wenig oder gar nichts nutzt, oder ſie hauen in den Stein hinein, als wenn ſie einen Klotz vor ſich hätten, daß ein Stück vom Stein hier, das andere dorthin fliegt.

Alle dieſe Umſtände beweiſen, daß ſich ein Obergeſell von dem Schärfen der Steine nicht ganz ausſchließen dürfe, zumahl wenn er ſolche Bemühung zu einer Zeit, da es ſeine übrigen Verrichtungen geſtatten, (dieſe Gelegenheit wird er aber öfters finden, wenn er nicht zu gemächlich iſt) übernimmt; denn iſt die Schärfe ſchlecht, ſo taugt die ganze Abmahlung nichts. Wie viel an der Schärfe der Steine und guter Aufſicht dabey gelegen, wird nachſtehendes Beyſpiel nicht undeutlich zeigen.

Auf einem Mahlgange, welcher eben ſcharf gemacht worden iſt, werden acht berliner Scheffel aufgeſchüttet; iſt es das erſte Mahl herunter gelaufen, ſo daß es das zweytemahl aufgetragen wird, und der Mahlgaſt muß den Geſellen rufen (wie an manchen Orten gebräuchlich) und ſagen, daß er ſeine Mühle ſtellen ſoll, ſo können wenigſtens zwey Minuten vergehn, ehe derſelbe kommt, und die Mühle in Ordnung bringt; geſchieht dieſes noch ein- oder zweymahl, bey dem dritten und vierten Aufſchütten, wieder ſo, ſo iſt die Mühle ſchon vier bis ſechs Minute ohne richtige Arbeit gegangen, (dieſes

(dieſes iſt auch nicht viel beſſer als ein Lediglaufen zu betrachten), dadurch hat ſie bereits den größten Theil der beſten Schärfe verlohren, beſonders wenn die Steine weicher Art ſind. Wenn nun dieſe Poſt verfertiget, und wieder eine gleiche aufgeſchüttet wird, ſo müſſen zu der letzterwähnten ſieben bis acht Stunden, da doch zu der erſtgemeldeten nur ſechs Stunden nöthig geweſen, verwendet werden.

Die Zeit, welche eine Mühle bey einem ſolchen Verfahren ledig läuft, iſt in Anſehung ihrer Kürze wenig zu bemerken, aber die Folgen davon ſind um deſto beträchtlicher; denn erſtlich leiden nicht allein die Steine, ſondern der allzu ſchnelle Umlauf, welcher vermittelſt der ſtärkſten Gewalt geſchieht, iſt dem ganzen Werke nachtheilig. Da zweytens ſtumpfe Sachen nicht die erforderlichen Dienſte leiſten, ſo wird nicht ſo viel verfertiget, als verfertiget werden ſollte und könnte; und ſo wie drittens bey allen Handwerkern und Künſtlern vermittelſt ſtumpfer Werkzeuge der Werth, Gehalt und Anſehn der Arbeit vermindert wird, ſo geſchieht es auch hier, daß der Mahlende ein Produkt erhält, welches der zuerſt gemahlenen Poſt nicht allein an Güte nicht gleichet, ſondern er wird auch auf jeglichen Scheffel am Gewicht etwas weniger erhalten *).

Viele Arbeiter ſtehn in der Meinung, daß, wenn ein Mahlgang geſtellt worden, man nachher ſtundenlang davon gehen könnte; allein ſoll die Abmah-

*) In Anſehung des Schadens läßt ſich hier nichts gewiſſes beſtimmen; denn je unrichtiger die Stellung und Lage der Steine, des Untern ſowohl, als des Obern iſt, deſto nachtheiliger wird es nicht allein dem, unter der Bearbeitung habenden Material ſeyn, ſondern es wird auch deſto mehr Zeit auf die Abmahlung verwendet werden müſſen.

Abmahlung nach guter Art ausfallen, und das E-
forderliche bewerkſtelliget werden, ſo iſt ſolches ga
und gar unmöglich. Denn bald läuft das Sch
zu grob, bald zu klar herunter, bald hat die Mü
le zu wenig, bald zu viel Arbeit, bald geht ſie
langſam, bald zu geſchwind, bald ſchlägt das M
allzu ſehr durch den Beutel ꝛc. Beſage die
nebſt den ſchon hin und wieder angegebenen A
merkungen muß ein Geſell, wo auch nur ein o
zwey Mahlgänge befindlich, beſtändig zugegen ſe
und immer, ſo zu reden, hin und her, auf u
heruntergehen, und bald da, bald dorthin ſchau
Wo aber viele Gänge ſind, da kann vermittelſt
ner beſtändigen Gegenwart eines oder zweyer A
beiter nie zu viel Abwartung und Aufſicht verwe
det werden. Durch ſolche Abwartung aber, neb
einer guten Führung, kann es auch dahin gebrac
werden, daß, wo bey übler Aufſicht und ſchlecht
Führung täglich auf einem Gange zwanzig Sch
fel gemahlen werden, faſt noch einmahl ſo vi
wie auch nach beſſerer Art verfertiget wird.

Wo das Lediglaufen der Mühle oft geſchie
oder gar zur Gewohnheit geworden iſt, da hat g
wiß der oberſte Geſell allein die Schuld. A
Unordnungen, die öfters vorfallen, können keine
als dieſem beygelegt werden; denn ſteht er ſein
Dienſte treulich vor, und behandelt ſowohl d
Mühlen, als auch das abzumahlende Getreide
als wenn es ſein eigen wäre, und ſucht ſeine A
beit nach der beſten Art zu liefern; thut er nic
nur ſeine Schuldigkeit, ſondern hält auch beſtän
ſeine Untergebenen dazu an; fürchtet er Spott un
Verachtung: ſo wird man von keinen Unordnu
gen in der ihm untergebenen Werkſtätte hören; l
es wird in großen Werkſtätten eine eben ſo gu
und faſt noch beſſere Abwartung der Mühle mö
lic

lich ſeyn, als in kleinen, indem die Geſellen zum Wetteifer dort eher Gelegenheit bekommen. Eine Hauptſache dabey iſt, daß er auch dasjenige, was von ihm in Anſehung ſeiner Function gefordert werden kann, hinreichend erlernet habe. Wäre das nicht, ſo wird er zufrieden mit ſeinem Charakter, bey Lobe und Verachtung ganz gleichgültig bleiben. Hierzu werden ſich mehrere Uebel geſellen; ja die Untergebenen werden auch vor ihm weder Furcht, noch Reſpect haben.

Es iſt gewiß, daß auf dieſer oder jener Mühle mehr Steine durch das Lediglaufen, als vermittelſt der Abmahlung des Getreides abgenutzet werden. Dieſes etwas näher zu zeigen, muß noch geſagt werden, daß zu dieſem Lediglaufen auch irriges Anſtellen gerechnet wird; denn manche ſtehen in der Meinung, daß man den Steinen, wenn das Getreide klein gemahlen werden ſoll, wenig Arbeit geben, ſelbige aber um deſto ſtärker zuſammen laſſen müßte; ſehr oft verlangt die Bequemlichkeit der Arbeiter ein ſolches Richten der Mühlen, weil ſie bey ſolchem Verfahren nicht ſo oft auftragen oder aufſchütten dürfen. Durch dieſes unſchickliche Betragen werden aber bey Abmahlung 8 berliner Scheffel Getreides die Steine mehr abgenutzt, als ſonſt bey gutem Anſtellen mit 30 Scheffeln nicht geſchieht; ja es leiden nicht allein die Steine, ſondern auch das Produkt dadurch Schaden.

Noch andere haben ſich bey Richtung einer Mühle langſam gewöhnt, und beſtreben ſich nicht, die Steine bey ununterbrochener Arbeit zu erhalten, ſondern ſo oft es einmahl herunterkommt, ſo vielmahl laſſen ſie auch die Steine etwas leer laufen; aber zu einer guten Abmahlung und gemächlichem Umgange des ganzen Werks trägt die Behendigkeit im Anſtellen ein Merkliches bey. Im

eigentlichſten Verſtande ſollten die Steine nicht eine halbe Minute ohne genügliche, noch weniger ohne alle Arbeit ſeyn; nur ſehr wenig kann ſelbigen abgehn, wenn ihnen von Zeit zu Zeit die gehörige Arbeit verſchafft wird; denn das zwiſchen den Steinen befindliche Material macht, daß die Steine einander faſt gar nicht berühren. Daß aber ganz und gar nichts abgerieben werden ſollte, ſolches iſt theils wegen der Feſtigkeit und Härte der Körner, theils wegen der Friction oder des nahen Aufeinanderliegens der Steine nicht zu vermeiden.

Es iſt bekannt, daß ein Bodenſtein ſo hoch gelegt werden müſſe, als es die Beſchaffenheit eines Mühlenwerks zulaſſen will, ſonſt wird das Getreide heiß vermahlen; ja ein Mahlgang kann bey einer zu tiefen Lage des Bodenſteins ſogar in Brand gerathen. Muß denn der Bodenſtein ſeine hohe Lage beſtändig behalten? Und iſt dieſes möglich, da vermittelſt der Abmahlung von ſolchem täglich etwas abgerieben wird?

Dieſe Frage iſt ſehr wichtig und verdient hier noch beſonders erwogen zu werden.

Der Bodenſtein muß, ſobald zwey, höchſtens drey Zoll abgemahlen und abgerieben ſind, wieder herausgenommen und in die vorige Höhe gelegt werden; wo dieſes aber nicht erfolgt, da wird zuverläſſig die beſte Abmahlung nicht beobachtet. Es koſtet zwar etwas Mühe, dieſes zu bewerkſtelligen, allein dieſe Bemühung wird binnen kurzer Zeit reichlich belohnt, und man handelt unrecht, wenn man dieſes durch eine größere angewendete Gewalt erzwingen will.

Es iſt allerdings wahr, daß vieles durch große und überhäufte Gewalt bewirkt werden kann; aber es iſt auch eben ſo gewiß, daß nicht alles mit über-

übermäßiger Kraft darf betrieben werden; denn das, was bey einer Sache, die unumgängliche Nothwendigkeit erfordert, kann deswegen nicht bey allen andern angewendet werden. Auch lehrt ein Sprichwort, daß ſelbſt auch die Gewalt, wenn ſie übertrieben wird, ſchädlich werden könne; denn ein jedes Allzuviel iſt ſchädlich, und findet die Wahrheit dieſes Satzes hauptſächlich auch bey Abmahlung des Getreides ſtatt. Zu dem Vermahlen des Rockens kann faſt alle mögliche Kraft gebraucht werden: wollte aber jemand dieſe Gewalt, bey dem Vermahlen des Weitzens anlegen, ſo würde das Produkt nach der ſchlechteſten Weiſe ausfallen.

So wie nähmlich der obere Mühlſtein oder Läufer, welcher einen erhabnen Bodenſtein unter ſich hat, vermittelſt ſeines ſchnellen Umlaufs, das Getreide zerreiſſet, eben ſo behend wirft er auch das zermalmte Schrot von ſich, in den Beutel hinein. Dieſes verrichtet er auf eine ſehr leichte und bequeme Art: legt man auch eine ſtarke Gewalt dabey an, ſo wird doch das Schrot unter der Bearbeitung niemahls heiß werden.

Aber einem Läufer, der unter ſich einen tiefliegenden Bodenſtein hat, wird es ſauer, daß zermalmte Schrot von ſich zu werfen. Je tiefer der untere Stein liegt, deſto beſchwerlicher iſt es dem obern Steine, das Schrot von ſich zu ſchaffen: es bleibt immer, wegen der tiefen Lage des untern Steins etwas unter und um ihm herum vorräthig liegen, welches das folgende Schrot erſt forttreibet. Weil nun der obere Stein beſtändig in dem zermalmten Schrote herumarbeitet, und nicht vermögend iſt, ſelbiges mit der erforderlichen Behendigkeit gänzlich von ſich zu entfernen, ſo kann ein jeder gar leicht einſehen, daß der Läufer das Schrot, in eine Erhitzung bringen muß.

Bey ſolcher Bewandtniß, kann er auch nich[t] die Dienſte eines Läufers, der einen erhabnen Bo[-] denſtein unter ſich hat, verrichten; ſoll er ſelbig[e] indeſſen, wie es öfters geſchieht, verrichten: ſo muß eine ſehr ſtarke Gewalt, welche Heftigkeit außerdem nicht nöthig wäre, dazu angelegt werden. Ver⸗ mittelſt dieſer Gewalt wird aber nicht allein das Schrot, ſondern auch, vorzüglich, zugleich, der um den Stein herum ſich angelegte Mehlrand, oft ſo heiß gemacht, daß er glühend wird. Durch ein ſolches Verfahren, verliehrt nicht allein das unter der Bearbeitung befindliche Material das Gewicht und den Gehalt, ſondern es könnte auch geſchehen, daß, wenn der aufwartende Geſell und Mahlgaſt zugleich ſchliefen der Mahlgang in Brand geriethe; denn ein ledig laufender Stein wirft ein ähnliches und zwar unaufhörliches Feuer um ſich, zumahl wenn er nicht horizontal und perpendiculair gehet, als das Stück Eiſen, welches der Schmidt aus dem Feuer, zur Bearbeitung bringet; ſollte dieſes nicht, bey Anlegung einer ſehr heftigen Gewalt, das der Entzündung nahe gebrachte Schrot oder den Mehlrand, bey einer Stunde lediglaufen in Flamme ſetzen können?

Außer dem iſt noch eine allzugewöhnliche und nicht gering zu achtende Unbequemlichkeit, von der ſeichten Lage eines Bodenſteins zu erwarten; denn es pflegt, theils bey nicht gehöriger Aufſicht, theils durch irriges Anſtellen oder Richten der Mühle, nicht ſelten zu geſchehen, daß ſich der Mahlgang verſtopfet, und das Schrot gänzlich hinterhält. Solches zeigt ſich nicht öfter, als bey dem Vermahlen des Weitzens; fügte es ſich nun, daß ein vom Schrote verſtopfter Mahlgang, der von der ſtärkſten Gewalt in Um⸗ trieb geſetzt wird, eine Zeitlang bey übler Aufſicht ledig

ledig lieſe, ſo hätte man die vorhin erwähnte Gefahr gleichfalls zu befürchten.

Ueberhaupt kann man annehmen daß auf den Mühlen, wo die Gewalt das erſetzen ſoll, was wir an Schuldigkeit unterlaſſen, und wo auf Bequemlichkeit mehr, als auf eine gute Verfertigung geſehen wird, eine kühle Abmahlung nicht gut möglich ſey. Die Urſachen, welche das Erhitzen des Mehls, oder das heiße Mahlen veranlaſſen, ſind ſonſt nach Herrn Füllmann überhaupt folgende:

Erſtlich, ein unrichtiger Umlauf des obern Steins oder Läufers.

Zweytens, eine ſo zu ſagen nur halb oder übel verfertigte Schärfe?

Drittens, irriges Anſtellen oder Richten der Mühlen oder Mahlgänge.

Viertens, eine ſchlechte Verſchirrung der Räder und Getriebe.

Fünftens, ein unrichtig beſchaffnes Räderwerk.

Sechſtens, nicht genügliche Aufſicht und Abwartung der Mühlen.

Siebentens, wenn mit den Mühlen über die gehörige Zeit gemahlen und nicht zu der erforderlichen Zeit geſchärfet wird.

Achtens eine ſeichtliegende Haue. Denn eine ſo tief als möglich eingeſpitzte oder eingehauene Haue iſt ein vorzüglicher Vortheil, der bey der Abmahlung mancherley Bequemlichkeiten verſchaft, und dieſe kann, weil ſoviel darauf ankommt, das doch von wenigen bemerkt wird, nicht genug empfohlen werden. Denn ſie trägt nicht allein zu einer kühlen Abmahlung ein großes bey, ſondern das ganze Werk verrichtet auch ſeine Dienſte auf eine ſehr leichte und bequeme Art; ja auch der Stein kann eben dadurch einen ſehr gewiſſen Umlauf erhalten. Da hingegen eine ſeichtliegende Haue, von

alle

alle dem allhier angegebnen das Gegentheil bewirket und zeiget.

Neuntens, ein allzuſehr abgeführter oder abgenutzter Hals des Mühleiſens, dieſer giebt vor andern Unbequemlichkeiten auch nicht ſelten Anlaß zu einer heißen Abmahlung.

Ein jeder der mehreſten allhier angegebnen Mängel, iſt ganz allein vermögend, die ſtärkſte Erhitzung bey der Abmahlung zu bewirken: denjenigen aber, der alle dieſe Fehler von ſeinem Mühlenwerke nach der möglichſten Weiſe zu entfernen ſuchet, wird der Erfolg ganz gewiß belehren, daß das Getreide kühle abzumahlen, in großen Werkſtätten eben ſowohl, als in kleinen möglich ſey. Ja, es wird ſich auch zeigen, daß nicht allein ein Scheffel in einer kürzern Zeit, ſondern auch auf bequemere und nützlichere Art vermahlen wird.

Wenn alſo ein Mühlenwerk auch ſowohl im Ganzen als nach ſeinen einzelnen Theilen nach der beſten Art erbauet worden, ſo iſt zur längeren Dauer deſſelben und zur zweckmäßigen Förderung der Geſchäfte überhaupt nöthig, daß durch die dabey angeſtellten oder damit mahlenden Perſonen, es mögen Geſellen oder Meiſter ſeyn, beſtändig für eine richtige Aufrechthaltung der Mühlengeräthe geſorgt werde; denn dieſe, und beſonders die kleinen, welche zum öfern neu verfertiget werden müſſen, indem die mehreſten nicht viel über ein oder zwey Jahr dauern, können durch Ungezogenheit der Geſellen, oder weil dieſe von der Profeſſion eine zu ſeichte oder wohl gar irrige Kenntniß haben, in eine ſolche Lage gebracht werden, daß ſie nicht die Hälfte Dienſte leiſten, die doch gethan werden könnten; und dieſes zieht ſodann auch eine frühzeitige Vernichtung des Ganzen nach ſich. Denn es giebt leider unter den Geſellen ſo ungezogne und boshafte

te Gemüther, von welchen nicht ſelten die Mühlengeräthe verſtümmelt oder irrig angebracht werden, zwar nicht aus Unwiſſenheit oder Ungeſchicklichkeit, ſondern theils aus Neid und Mißgunſt gegen ihren Nachfolger, welche ſie den Verdienſt der Arbeit nicht gönnen, wobey ſie vielleicht glauben, daß derſelbe dadurch ſoll genöthiget werden, ſeinen ihm anvertrauten Dienſt von ſelbſt wieder aufzugeben, und ihnen wieder Platz zu machen, zumahl wenn ſie wiſſen, daß derſelbe nicht viel Erfahrung hat; theils aus bloßer Schadenfreude, indem ſie ein boshaftes Vergnügen daran finden, wenn ſie hören, daß ihr Nachfolger viel an den Mühlen zu bauen hat, und wenn er der Mühlengeräthe nicht ſogleich kundig werden kann, ſich die Abmahlung des Getreides und die Führung der Geräthe ſehr ſauer werden laſſen muß. Ferner findet man auch dergleichen Geſellen, die aus ihrem Betragen ſchon ſelbſt den Schluß machen können, daß ihr Aufenthalt an dem Orte, wo ſie in Arbeit ſind, von keiner langen Dauer ſeyn möchte: deswegen ſind ſie in der Führung ſowohl, als auch Ausarbeitung und Herſtellung der verſchiedenen Geräthe nachläſſig und unbekümmert, und ſind der Meinung, wenn die jetzt genannten Stücke nur ſo lange dauerten und umliefen, als ſie gegenwärtig wären, nachher möchte ein anderer auch zuſehen, wie er zurechte käme. Dieſes etwas umſtändlicher zu zeigen wollen wir nur eines von Füllmann angegebenen Vorfalls gedenken *).

Nicht ſelten geſchieht es, daß bald auf dieſem, bald auf jenem Mahlgange ſich die Haue vermittelſt

*) S. Füllmann's ausführlichere Erklärung der Vorſchläge für die längere Dauer der Mühlenwerke. Leipzig 1780. 8. S. 27 ff.

telſt welcher der Stein in einem richtigen Umlaufe erhalten wird) verziehet, oder los und locker wird, zumahl wenn nicht vorſichtig damit umgegangen wird; zeigt ſich dieſes, ſo muß der Stein wieder in ſeinen erforderlichen Gang gebracht werden. Verbreitet ſich aber die vorerwähnte Nachläſſigkeit auch über dieſe Verrichtung, ſo werden die Steine falſch und unrichtig gemahlen. Kommt nach ſolchem nachläſſigen Geſellen ein anderer auf eine ſolche Stelle, ſo geſchieht es oft, daß derſelbe eine lange Zeit zubringen muß, ehe er die Mahlgänge wieder in einen tüchtigen Stand bringet; und es vergehen bisweilen viele Tage, ehe er mit den falſch gemahlenen Steinen wieder einen Scheffel Getreide, nach guter Art, in der erforderlichen Zeit vermahlen kann. So pflegt es mit mehrern Dingen zu ergehen.

Andere Geſellen hingegen haben von der Profeſſion eine allzu ſeichte, und wohl gar irrige Kenntniß, indem ſie darin, was die Fertigung und Anbringung dieſes und jenen Stückes anlanget, irrig oder doch unzulänglich belehret worden ſind, oder nicht geſchickt genug arbeiten. Z. B. ſie arbeiten die Kämme, Stecken, Daumen und dergleichen ſchlecht aus, geben ſelbigen nicht die eigentliche Stellung, Proportion und das erforderliche Maß, ſie verkämmen oder verſchirren die Räder übel, ſetzen die Getriebe unregelmäßig zuſammen und halten ein Beutelzeug, das nichts taugt, ſie führen die Steine unrichtig, zeigen zwar bisweilen einen richtigen Umlauf vermittelſt ſogenannter Buſen oder Faſenkeilen; aber indem die Steine faſt bey jeder Schärfung eine andere Stellung erhalten, ſo darf eine ſolche Führung nicht geſtättet werden. Es iſt zwar wahr, daß ein Unkundiger die Unrichtigkeit eines Mühlenwerks nicht leicht bemerkt; allein es iſt eben

ſo

ſo gewiß, daß bey vorgemeldeten Umſtänden nicht halb ſo viel Getreide abgemahlen wird, als von rechtswegen abgemahlen werden ſollte und könnte, und dieſes kann ein übler Umlauf des Steins, ſo unglaublich es auch manchem ſcheinen möchte, ganz gewiß allein verurſachen; ja es werden Steine, Räder und die übrigen Theile, ja wohl gar das ganze Werk durch eine ſchlechte Behandlung vor der Zeit zu Grunde gerichtet. Daß hierdurch nicht allein dem Herrn der Mühle, ſondern auch denjenigen, die ihr Getreide daſelbſt mahlen und mahlen laſſen, ſehr merklicher Schaden zugefüget werde, und daß dieſer Schaden nicht ſelten ſo bedeutend iſt, daß er wohl verdiente, durch gute Vor- und Aufſicht abgewendet zu werden, wird hoffentlich von Verſtändigen nicht bezweifelt werden.

Die beſte Anlage der Mühlengeräthe und deren beſtändig richtige Aufrechthaltung ſind unſtreitig zwey Grundpfeiler, worauf der Bau eines Mühlenwerks eine lange Zeit ſicher ruhet. Iſt das erſte gehörig beobachtet worden, ſo wird zu dem andern, der beſtändig richtigen Aufrechthaltung der Mühlengeräthe, ein täglicher Aufſeher von Erfahrung nothwendig erfordert, wozu an einem Orte, wo es mehrere Mühlen giebt, billig ein eigner, der Sache ganz kundiger Mann, der von keinem Müller abhängig iſt, um auch die Vortheile der Mahlgäſte unpartheyiſch wahrzunehmen, angeſtellt werden ſollte. Und ſollte es denn nicht möglich ſeyn, daß an dieſem und jenem Orte ein dergleichen Aufſeher angeſtellt werden könnte, ohne ſolche Anſtellung durch beſondere Koſten zu erſchweren? Der Nutzen einer ſolchen Aufſicht wird ſich aus nachfolgenden Umſtänden noch deutlicher zeigen.

Ein Geſell, dem die Verrichtungen in einer Werkſtatt obliegen, der aber von ſeinem Verhalten Niemanden Rechenſchaft zu geben hat, wird der nicht in den meiſten Fällen ſolche Ungebundenheit dem Intereſſe des Mühlherrn ſowohl, als auch der Abmahlung des Getreides zum Schaden und Nachtheil misbrauchen? Wir wollen aber auch annehmen, es müßte ſich ein ſolcher Geſell gefallen laſſen, daß er ſeines Verhaltens wegen zur Rechenſchaft dann und wann gezogen würde; ſind aber die Perſonen, die ihm zu befehlen haben, der Profeſſion nicht genug kundig, oder nicht öfters zugegen, ſo wird es dem Geſellen, wenn ſchon Fehler vorgegangen, und dieſe oder jene Vorfälle Zeugen ſeiner Nachläſſigkeit und Unwiſſenheit ſind, dennoch niemahls an Entſchuldigungen fehlen. Z. B. er würde gefragt: warum zeither nicht ſo viel, als vorhin abgemahlen worden? und er legte die Schuld auf das ſteigende und fallende Waſſer, oder auf die Beſchaffenheit des abzumahlenden Getreides ſelbſt, oder auf die Steine, welche nicht von der beſten Art ſeyn ſollten, könnte wohl alsdenn ein Unkundiger, oder einer, der nur ſelten zugegen iſt, beurtheilen, ob ſeine Entſchuldigung gegründet ſey, oder nicht?

Die herrſchaftlichen Werkſtätten laſſen ſich füglich in zwey Claſſen theilen, nähmlich in ſolche, welche an Pachtinhaber überlaſſen, und in ſolche, deren Einkünfte unmittelbar an herrſchaftliche Caſſen berechnet werden. Man könnte glauben, daß in Anſehung der erſtern nichts zu erinnern wäre, weil es eines jeden Inhabers eigner Vortheil verlangt, auf das Verhalten ſeiner Arbeiter die gehörige Aufmerkſamkeit zu verwenden. Allein wenn dieſe Meinung allgemein als richtig angenommen

werden ſoll, ſo müſſen erſt verſchiedene Fragen unterſucht und hinlänglich entſchieden werden.

Erſtlich: Ob auf allen Stellen ſolche Arbeitsleute gewählt werden, die gleichen Fleiß und Treue, auf den Nutzen und die Vortheile ſowohl der Mahlenden und des Mühlherrn, als des Mühlmeiſters, verwenden?

Zweytens: Welche Art von Arbeitsleuten dieſem und jenem Orte nutzbarer ſind; entweder diejenigen, welche eine hinreichende Fähigkeit beſitzen, die Mühlengeräthe in der beſten Ordnung zu erhalten, die aber die Gebühren des Müllers nicht nach der beſten Art einzubringen wiſſen? Oder diejenigen, welche die zuletzt erwähnte Kunſt zwar vollkommen verſtehen, aber von der zuerſt genannten Wiſſenſchaft wenig erlernet haben?

Drittens: Ob ſich nicht Werkſtätten finden, wo der Mühlmeiſter gezwungen iſt, den Arbeitern, in Hinſicht einer üblen Führung der Geräthe, durch die Finger zu ſehen, oder wohl gar ſich und die Werkſtätte dem geneigten Wohlwollen ſeiner Untergebnen, zu überlaſſen?

Viertens: Ob alle fehlerhafte Mühlengeräthe jedem Mühlmeiſter nachtheilig ſind?

Aus der Beantwortung dieſer und ähnlicher Fragen müßte gründlich erwieſen ſeyn, daß in Rückſicht des gemeinen Beſten nichts zu befürchten wäre, wenn obiger Vorſchlag auf dieſer Seite als unnöthig und überflüſſig angeſehen werden ſollte.

Bey den Werkſtätten von der zweyten Claſſe, ſcheint der Vorſchlag deshalb überflüſſig zu ſeyn, weil bey ſelbigen zum Theil hier und da ſchon ſehr gute Einrichtungen getroffen worden; denn in Sachſen iſt z. B. gemeiniglich in jeglicher Werkſtätte ein Obergeſelle befindlich, welchem die gänzliche Beſorgung des Mühlenwerks

nicht ſelten mit der Autorität und dem Prädicate eines Mühlenmeiſters, aufgetragen worden; ja es iſt noch über dieſes, über dergleichen Obergeſellen gewöhnlichermaßen ein Obermühleninſpector angeſtellt. Das klingt nun alles ſehr gut; allein deſſen ungeachtet wäre ein Aufſeher, deſſen Inſtruction Füllmann in den Leipz. Anzeigen vom Jahr 1778 angegeben hat, bey dergleichen Werkſtätten immer noch ein ſehr nützlicher, ja unentbehrlicher Mann. Daß ein Obermühleninſpector geſetzt worden, kann ſonſt ſeinen guten Nutzen haben, aber von der Seite einer nähern Aufſicht auf das Betragen der Geſellen iſt ſeine Function unzulänglich. Ein Mühleninſpector ſollte (auf dergleichen Stellen, von welchen wir jetzt reden) unter andern auch folgende Aufträge haben. 1) Die Geſellen öfters, ſowohl bey Tage, als des Nachts zu überraſchen, und ihre Verrichtungen und übriges Verhalten genau zu beobachten. 2) Die Mühlengeräthe, größere und kleinere, ob ſie auch von Zeit zu Zeit erforderlich mit einander harmoniren, öfters in Augenſchein zu nehmen. 3) Dahin zu ſehen, ob die Geräthe immer in gutem Stande erhalten und zu rechter Zeit, nicht aber zur Unzeit, ergänzet werden. 4) Dahin zu ſehen, ob auch die Obergeſellen den Untergeſellen, wie es oft geſchieht, die ihnen zukommenden Gebühren auf verſchiedene Weiſe ſchmählern ꝛc.

Freylich verlangen dieſe Bemühungen ihren eigenen Mann, und vielleicht ſind ſelbige, im eigentlichſten Sinn, auch wohl nie einem Obermühlen-Inſpector aufgetragen worden; er würde auch einer ſolchen Inſtruction ſchwerlich in allen Stücken und zu allen Zeiten Genüge leiſten können. Dieſemnach lebt in einer ſolchen Werkſtätte ein Obergeſell auf dieſer Seite ganz unumſchränkt; welche

welche Selbſtüberlaſſung aber von ihnen gar oft gemißbraucht wird.

Daß ferner bisweilen auf dieſer oder jener Stelle einem Obergeſellen das Prädicat als Mühlenmeiſter beygelegt wird, dagegen würde im geringſten nichts zu erinnern ſeyn, wenn ſich nur viele mit dieſem Titel nicht allzu viel ſchmeichelten und dafür hielten, ſie wären nunmehr berechtiget, keine Arbeit zu verrichten. Denn die von langen Zeiten her getroffene Einrichtung, vermöge welcher bey den Mühlen nur ſo viel Geſellen gehalten werden, als zu der Arbeit, wenn dieſe gehörig beſorgt und beſtritten werden ſoll, erforderlich ſind, duldet keinen Müſſiggänger. Entzieht ſich nun einer von ihnen, wo nicht gänzlich, doch den mehreſten ſeiner Obliegenheiten, ſo werden die andern dadurch in ihren Beſchäftigungen zu ſehr überhäuft, und viele Verrichtungen, ſo zu ſagen, nur halb gefertiget, und muß alsdann nicht allein die Abmahlung des Getreides, ſondern auch das Mühlwerk ſelbſt bald hier, bald da darunter leiden. Ein Obergeſell, der ſich ſeines Dienſtes getreulich annehmen will, kann, beſonders in großen Mühlenwerkſtätten, die wenigſte Ruhe genießen; ob er gleich nicht die ſchwereſte Handarbeit thut und alles ſelbſt verrichtet, ſo muß er doch immerfort aufmerkſam ſeyn, und zwar 1) auf die Abmahlung des Getreides, daß ſolche fort und fort in guter Art und in der erforderlichen Zeit bewerkſtelliget werde; 2) auf die Mühlengeräthe und daß ſelbige in einer ununterbrochenen Richtigkeit erhalten werden; 3) auf die unterhabenden Geſellen, und daß einem jeden diejenige Arbeit anvertraut werde, welche er am beſten zu fertigen im Stande iſt, auch wie ſich dieſelben ſonſt zu betragen haben.

In wie fern die fehlerhaften Mühlengeräthe den Mahlgäſten nachtheilig ſind, verdient hier noch beſonders erwogen zu werden *).

Es iſt ſehr leicht möglich, daß ein berliner Scheffel mit 2 Pfund Abgang nach guter Art vermahlen werden kann; ſoll aber dieſes geſchehen, ſo iſt unumgänglich nöthig, daß die Mühlengeräthe ſich in der gehörigen Ordnung befindet; wozu beſonders nur Mühe, Fleiß und Vorſicht erforderlich iſt. Sind aber die Mühlengeräthe mangelhaft, ſo kann man ſicher behaupten, daß es eine wahre Unmöglichkeit ſey, einen Scheffel mit 2 Pfund Abgang nach guter Art zu vermahlen; (ja es iſt auch ſogar nach grober Weiſe nicht allemahl möglich, einen berliner Scheffel mit ſo wenigem Abgange zu vermahlen). Das Fehlerhafte kann ſo viel bewirken, daß es den Mahlenden um den zwölften bis zehnten Theil ſeines Getreides bringt (auch bald mehr bald weniger); jedoch aber erfolgt dieſes nur in gewiſſen Fällen, und nicht bey allen mangelhaften Mühlengeräthen.

Ein Landmann, ein Beſitzer einer mittelmäßigen Wirthſchaft, hat jährlich zu ſeinen Bedürfniſſen z. B. 72 berliner Scheffel nöthig; wird dieſes Getreide vermittelſt fehlerhafter Mühlengeräthe abgemahlen, ſo kann es gar leicht geſchehen, daß er über den gewöhnlichen Abgang noch 2 Pfund auf jeden Scheffel entbehren muß (des verringerten Gehalts des Produktes nicht zu gedenken); dieſes iſt das Opfer, welches ein ſolcher den Geräthen eines nachläſſigen Geſellen in einem Jahre bringen muß.

Dieſen Verluſt im Großen zu zeigen, wollen wir eine Bannmühle annehmen, in welcher zwanzig

*) Füllmann's ausführlichere Erklärung ꝛc. S. 39 ff.

zig Dorfſchaften gezwungen ſind, ihr Getreide zu vermahlen; in jedem Orte mögen ſich vierzig Hauswirthe befinden, deren jeder das angegebene Quantum vermahlen muß. Wie hoch ſich nun der Verluſt beläuft, welchen dieſe Dorfſchaften, außer dem, was der Müller mit Recht zu nehmen befugt iſt, in einer ſolchen Zwangmühle erleiden, in welcher die Geräthe von Zeit zu Zeit in ſchlechter Verfaſſung getroffen werden, wird nun jeder leicht überſchlagen können.

Sollte denn das Wägen der Produkte in den Mühlen nicht ein ſicheres Mittel ſeyn, wodurch ein jeder Mahlende das Seinige richtig und ordentlich bekommen könnte?

Die Anſtellung der Mühlenwage iſt eine, in vielem Betrachte ſehr nützliche Veranſtaltung; allein wie viel Orte und Gegenden laſſen ſich aufſinden, wo dieſelbe nicht exiſtirt, und auch nicht ohne anſehnlichen Koſtenaufwand mit dem erwünſchten Erfolg angebracht werden kann? Ferner von was für Beſchaffenheit ſind oft die zurück erhaltenen Produkte an einem und dem andern Orte, wo ſie wirklich eingeführt iſt?

Es iſt außer Zweifel, daß ſich hier und da Werkſtätten finden, wo das Publikum auf eine redliche Weiſe und nach guter Art bedienet wird; auch da, wo man ſich keiner Wage zur Entſcheidung bedienet; aber eben ſo gewiß iſt es auch, daß Orte gefunden werden, wo dieſes ſich nicht zeiget, ſondern vielmehr das Gegentheil; und dieſes bisweilen nicht öfter und mehr, als wo die Mühlenwage ohne Hinſicht auf die Beſchaffenheit der Mühlengeräthe, den Mahlenden vor der Bevortheilung ſicher zu ſtellen, gebraucht wird. Wie mancher Betrug läuft da wohl nicht mit unter, wo man die vorgeſchriebene Quantität der Pro-

dukte verlangt, die Mühlengeräthe aber ſolches gewiß zu liefern nicht vermögend ſind? Füllmann hat hierüber unter andern einſt folgende Erfahrung gemacht.

Einſt fand ich, ſagt er *), in einer ſchönen herrſchaftlichen Werkſtatt Gelegenheit, den Gebrauch bey der Abmahlung des Getreides genau zu bemerken; die daſelbſt Mahlenden, welche mehrentheils aus Bäckern beſtanden, waren aus den daſelbſt getroffenen Anſtalten überzeugt, daß ihnen nicht ſo leicht etwas veruntreuet werden könnte; daher als ſich ein mehr als nachgelaßner Abgang zeigte, (dieſer findet ſich vermuthlich an mehrern Orten!) ſtanden ſelbige in der Meinung, daß es nicht möglich ſey, daß das Getreide nur mit dem beſtimmten Abgange vermahlen werden könnte: in dieſer Meinung wurden ſie noch mehr beſtärket, da es faſt einem jeden alſo erging, daß er mehr verlohr, als den vorgeſchriebenen Abgang. Aus dieſem Grunde wurde ein ſolcher Verluſt gleichgültig angeſehn; und müſſen nicht viele eine ſolche Gleichgültigkeit annehmen, wenn ſie ihr Getreide nach einer dienlichen und nützlichen Art vermahlen haben wollen? Zu gleicher Zeit fügte es ſich, daß für den Herrn der Mühle gemahlen werden mußte: von dieſem wurde, ohne Nachſicht, und dieſes von Rechtswegen, die vorgeſchriebene Quantität Producte, jedoch mit dem gewöhnlichen Abgange, pünktlich verlangt. Da aber die Mühlengeräthe dieſes nicht bewerkſtelligen konnten, ſo wurde das Getreide nicht allein nach der gröbſten und undienlichſten Weiſe vermahlen, ſondern auch geringhaltige und unreine Producte zuſammengerafft, darunter gemengt, und alſo die erforderliche Quantität vollwichtig zurück gefördert.

So wie es hier geſchah, auf eine ähnliche Weiſe kann es ſich an mehrern Orten auch zutragen; und iſt man darum nicht durch die Mühlenwage vor aller Untreue geſichert. Daß es wohl gethan ſeyn könnte, wenn dieſen und ähnlichen Miß-

*) In ſeinem oben genannten Werke, S. 43.

Mißbräuchen und Betrügereyen vermittelſt einer nähern Aufſicht vorgebeuget, und die Quellen derſelben vor ihrem Ausbruche verſtopft würden, dieſem wird ohne Zweifel von den wenigſten widerſprochen werden.

Eines des gemeinſten Mittel, wodurch der Mühlenwage, ohne den beabſichtigten Vortheil für den Mahlenden auf eine bequeme Art eine Genüge zu leiſten, iſt dieſes: wenn das Getreide nach der gröbſten, unangenehmſten und undienlichſten Weiſe vermahlen wird *). Denn je weniger es auf die Mühle aufgetragen wird, deſto geringer muß der Abgang ſeyn; wie aber alsdenn das Mehl beſchaffen ſey, läßt ſich von ſelbſt errathen. — Wie iſt aber dieſem Uebel zu begegnen? — So lange die Geſetze ſchweigen und nicht genau beſtimmen, durch welche Beutelnummer (denn dieſe ſind verſchieden) das Mehl von der Kleye, dieſen und jenen Mahlenden abgeſondert werden ſoll, und bey der Abmahlung beſonders in Bannmühlen, mit allen Mehlgäſten willkürlich zu verfahren frey gelaſſen bleibt: ſo lange iſt auch keine gute Führung der Geräthe nothwendig, und es finden ſich noch Mittel, die Mühlenwage, auch bey fehlerhaften Geräthen, gewiſſermaßen zu befriedigen.

Hier möchte man fragen: Wäre denn nicht der eigne Nutzen und Vortheil ein Bewegungsgrund, welcher die Arbeitsleute, in den Mühlen ermuntern

 könnte,

*) Das Vermahlen nach der gröbßten Weiſe kann man mit Recht unangenehm und undienlich nennen; denn es pflegt nicht ſelten zu geſchehn, daß in den Mehlproducten, nebſt der Menge ſolchen Schrotes, wo ein Körnchen nur in zwey bis drey Stücke zerriſſen iſt, es auch dergleichen oft nicht wenig gibt, wo die Körner noch ganz und von den Steinen gar nicht berühret worden ſind, des mit dieſer Verfertigung gemeiniglich verbundenen Mißbrauches nicht zu gedenken.

könnte, daß ſie ſich eine gute Haltung der Geräthe beſtmöglichſt angelegen ſeyn ließen?

Wenn dieſes ſo leicht ins Werk geſetzt, als geſagt werden könnte, ſo würde man wohl aller Orten gute Geräthe antreffen; da es aber Mühe, Fleiß, und Aufmerkſamkeit koſtet, ſo iſt dieſes freylich nicht jedermanns Ding. Man bemerkt hier und da wohl einige, die ſich die beſte Führung der Geräthe, ſo viel möglich, angelegen ſeyn laſſen; allein es koſtet, wie nur gedacht, Mühe, Fleiß, Vorſicht und Aufmerkſamkeit, und dieſe wollen ſich mit der Bequemlichkeit und Gemächlichkeit vieler Arbeiter gar nicht vertragen. Und wozu ſollten ſie ſich es denn auch ſo ſauer werden laſſen, wenn ſie ſich ſelbſt überlaſſen ſind, und das unter Händen habende nicht ihr eigen iſt, beſonders wenn die Kunden deſſen ungeachtet wieder kommen müſſen, und die meiſten derſelben einen mäßigen Verluſt, um ſich keinem Verdruße und keiner Mühe auszuſetzen, gleichgültig anſehn; wenn ſie wiſſen, daß Koſt und Lohn doch wohl fortgehet, und wenn ſie überzeugt ſind, daß es Mühlmeiſter giebt, die eine gute Abmahlung und Führung der Geräthe nicht beurtheilen können, und wo dieſes auch wäre, oft dazu ſchweigen müſſen? Eine gute Haltung der Geräthe iſt aber auch alsdann oft nicht möglich, wenn zwey Arbeiter nebſt den ihrigen, auch des dritten Verrichtungen, immer mit beſtreiten müſſen.

Ein gutes Mittel, in harten Wintern das Einfrieren der Waſſerräder zu verhindern *).

In ſtrengen Wintern werden die Waſſerräder bekanntlich ſo ſtark mit Eis überzogen, daß Mahl-, Papier-

*) S. Journal für Fabrik. Octob. 1803, S. 297 ff.

Papier- und Oehlmühlen, nebſt andern Waſſermaſchinen, öfters gänzlich dadurch aufgehalten werden, und nicht nur die Beſitzer derſelben großen Schaden leiden, ſondern ſelbſt das Publikum in Verlegenheit geſetzt wird. Wenn man erwägt, daß ſich beym Abeiſen manche Perſonen, indem ſie ſich durch Branntweintrinken zu erwärmen ſuchen, den Tod zuziehen, daß die Waſſerräder nicht ſelten beſchädigt oder ganz zerſchlagen werden; daß eine langſam gehende Mühle nicht ſo vieles und gutes Mehl liefert, als wenn ſie geſchwind geht, und daß endlich wegen Mangel an vorräthigem Mehle Brottheurung entſtehen kann und wirklich entſteht: ſo muß ein Mittel, welches dieſen Uebeln größten Theils abhilft, nicht nur allen Waſſermüllern, Bäckern und Aufſehern oder Beſitzern von Waſſermaſchinen, ſondern überhaupt allen Bewohnern kalter Gegenden äußerſt willkommen ſeyn.

Dieſes Mittel iſt der Rauch. Daß die Rauchfeuer in verſchiedenen Ländern gegen das Erfrieren der Obſtbäume und beſonders der Weinſtöcke mit Nutzen angewendet werden, iſt bekannt, und erſt im Jahre 1803 hat man im Würzburgiſchen auf Veranlaſſung der Pfalzbaieriſchen Regierung ſich dieſes Mittels mit dem ausgezeichnetſten Erfolge bedient *). Auch hat man in Schweden ſchon vor vielen Jahren glückliche Verſuche mit dem Aufthauen oder Abhalten des Eiſes durch Rauch gemacht. Der Rauch löſet das Eis eher auf, als ſelbſt die Wärme, wovon ſich Jedermann, ohne phyſikaliſche oder chemiſche Demonſtrationen, im Winter an gefrornen Fenſtern überzeugen kann.

*) Siehe „Das ſichere Schutzmittel der Weinberge gegen die Nachtfröſte im Frühjahre," in den Oekonom. Heften, 1803. Octob. S. 314—330.

Von dieser Erfahrung läßt ſich eine ſehr gemeinnützige Anwendung machen.

Um nähmlich das Entſtehen des Eiſes beym Sprütz- und Abfallwaſſer durch das Einfrieren der Waſſerräder zu verhindern, darf man nur, da im Winter in jeder Waſſermühle ohnedies eingeheitzt wird, den Rauch aus dem Kamine oder aus der Eſſe vermittelſt eine Röhre auf das Waſſerrad, oder wo man ihn ſonſt hin haben will, leiten. Man würde hierzu am beſten gut gebrannte, weite töpferne Röhren anwenden; denn die von Eiſenblech, wenn ſie nicht ſehr weit verfertigt und immer unter ſorgfältiger Aufſicht gereinigt werden, können leicht Feuersgefahr verurſachen.

Hat man die Röhren angebracht, ſo läßt man den Rauch, wenn es die Einrichtung der Mühle geſtattet, am beſten da ausſtrömen, wo das Rad aus dem Waſſer herauf ſteigt*), damit er die größtmöglichſte Fläche des Rades beſtreiche, bevor ſie wieder unter das Waſſer kommt. Da der Fall eintreten kann, daß man, wenn z. B. das Rad ſtill ſteht, den Rauch anders wohin zu leiten wünſcht, oder damit derſelbe von widrigen Winden nicht von dem Waſſerrade weggewehet werde, ſo muß man ſich mehrere Rohrſtücke von verſchiedener Länge und Geſtalt zum Aufſetzen verfertigen laſſen, damit man den Rauch nach Belieben jedes Mahl dahin leiten könne, wo er die beſte Wirkung thut. Daß nach Erforderniß der Umſtände der Rauch verſtärkt werden kann, wenn man Torf, Laub, Miſt, oder grünes

*) Verſchiedene Müller haben das bey ihren Mühlen befindliche warme Brunnenwaſſer vermittelſt der Pumpen über die Waſſerräder geleitet, und dadurch in kalten Wintern das Einfrieren derſelben ebenfalls glücklich verhindert.

nes Reiſig in den Ofen legt, braucht wohl kaum bemerkt zu werden.

In Mühlen, welche viele Waſſerräder haben, oder wo man, der Entfernung wegen, den Rauch aus dem Kamin nicht wohl auf die Waſſerräder leiten könnte, indem derſelbe durch ein ſehr langes Rohr geführt, größten Theils verlohren geht; oder wenn das Kamin zu hoch läge, da der Rauch nicht gern zu tief herabſteigt; oder wenn man endlich wegen Feuersgefahr Bedenken trägt, den Rauch durch die Mühle zu leiten: ſo kann man ſich einen kleinen eiſernen Kaſten oder Ofen verfertigen laſſen, denſelben mit gehöriger Vorſicht neben die Mühlräder ſetzen, und den Rauch vermittelſt eines zweckmäßig angebrachten Rohrs ausſtrömen laſſen. In ſehr kalten Wintern dürften wohl mehrere ſolcher Oefen nothwendig ſeyn. Im Nothfall könnte man auch eiſerne Blaſen, oder kupferne Keſſel und töpferne Gefäße, dergleichen ſich die Wollkämmer bey ihrer Arbeit bedienen, anwenden, und durch darin angemachte Schmauchfeuer das Eis an den Rädern zu vertilgen ſuchen.

Dieſes Mittel läßt ſich auch bey Fiſchteichen anwenden, um deren Zufrieren zu verhindern. Will man dieſes, ſo ſchafft man ein kleines Floß hinein, ſtellt einen kleinen Ofen darauf und unterhält in demſelben, bey ſtarkem Froſte, Tag und Nacht ein Schmauchfeuer. Den Rauch läßt man durch ein krummes Rohr gegen die Eisfläche ausgehen. Man könnte den Ofen auch auf den Teichdamm ſtellen und die Röhre verlängern, mit Pfählen unterſtützen und ſo richten laſſen, daß der ausſtrömende Rauch die Oberfläche des Eiſes berühren müßte. In beyden Fällen wird der Teich offen bleiben und die Fiſche erhalten werden. Das gewöhnliche Mittel, das Zufrieren der Teiche zu verhindern,

hindern, indem man ein Strohbund vermittelſt einer Stange hinein ſteckt und Pferdemiſt darüber breitet, leiſtet in ſehr kalten Wintern nicht völlige Sicherheit.

Den Buſch oder das Holz durch den unterſten Mühlſtein, worin die Spille läuft, auf eine ganz leichte Art zu ſchmieren, ohne daß der oberſte Mühlſtein herabgenommen, oder auch ein Aufenthalt im Mahlen dadurch verurſacht werden darf.

Man laſſe durch den ſogenannten Rihn, welcher das Eiſen iſt, worauf der oberſte Mühlſtein ruhet, ein Loch, etwa eines Pfeifenſtiels dick, oben von der Spille etwas entfernet, unten aber ſchräge nach derſelben zu durchrillen. In dieſes Loch ſtecke man eine Röhre, die oben zum Eingießen etwas weiter ſeyn muß, bis an die Spille auf dem Buſche. Durch dieſe Röhre gieße man das Oehl oder Schmier. Es muß aber der Buſch nach der Spille zu etwas abgenommen und niedriger gemacht werden, damit das Oehl oder Schmier nicht auf den Stein, ſondern nach der Spille zu läuft. Dieſes Schmieren kann zu aller Zeit und beym vollen Gehen der Mühle verrichtet werden. Wenn aber daſſelbe vollbracht, und die Röhre wieder aus dem Rihn herausgenommen worden: ſo muß das Loch des Rihns mit einem hölzernen Nagel wieder zugemacht werden, damit kein Korn oder Mehlſtaub durch daſſelbe fallen kann.

Mühl und andere Waſſerräder zu ſchmieren *).

Das in dem unten genannten Werke beſchriebene Mittel beziehet ſich zwar nicht zunächſt auf die

*) S. das neueſte und nützlichſte der Chemie, Fabrikwiſſenſchaft ꝛc. II Band. Nürnberg 1799. 8. S. 172.

die gewöhnlichen Mahlmühlen. Da man daſſelbe indeß auch auf die Räder der Mahlmühlen anwenden kann, ſo will ich es hier nicht übergehen.

Unter den verſchiedenen Bauarten der Waſſerräder, heißt es a. a. O., ſcheint diejenige die dauerhafteſte zu ſeyn, wenn ein Flügelrad in die Zähne eines andern eingreift, und, indem es ſich ſelbſt um ſeine Axe dreht, einem andern die Bewegung mittheilt. Dieſe Bauart würde auch in jeder Rückſicht die vortheilhafteſte ſeyn, wenn man Mittel gefunden hätte, die Zähne gut geſchmiert zu erhalten. Weil aber die Zähne beſtändig naß werden, ſo will die Schmiere nicht gut daran haften. Die gewöhnliche Art, zu ſchmieren, iſt ebenfalls von keinem oder nur geringen Nutzen, indem ſie dem Sande Zugang läßt, wodurch ſodann die Zähne abgenutzt werden. Indeß, wenn auch das Waſſer keinen Sand mit ſich führte, ſo wäre doch die Friktion ſtark genug. Die Zähne nützen ſich auf dieſe Weiſe oft ganz ab. Einen neuen Ring mit Zähnen anſetzen zu laſſen, koſtet viel, und verurſacht Störung. Man dachte alſo auf ein Mittel, dieſen Uebequemlichkeiten abzuhelfen, und durch eine bequem angebachte Schmiere die Zähne dauerhaft zu erhalten.

Dieſer Zweck wird erreicht, wenn man an dem Flügelrade, welches die andern umtreibt, einen oder mehrere Flügel hohl macht, und ſie mit Schmiere anfüllt, die an den beyden zwiſchen die Zähne einpaſſenden Seiten durch kleine Oeffnungen durchſchwitzt.

Der Flügel, welche Schmiere enthalten, müſſen ſo viele ſeyn, daß ſie in einer gewiſſen Anzahl von Umwälzungen des Flügelrades jeden Zahn des andern Rades berühren. Z. B. bey einem Flügelrade von 12 Flügeln, ſind 4 derſelben mit Schmiere gefüllt, hinreichend, um ein Rad, das 304 Zähne hat, nach mehrmahligem Umlaufen zu ſchmieren. Hat das Rad 13 Flügel, wovon nur Einer mit Schmiere gefüllt iſt, ſo iſt dies für ein Rad von 168 Zähnen hinreichend. Das Ende der Flügel, welche Schmiere enthalten, iſt von einer Kupfer- oder Eiſenplatte gemacht, und muß zwiſchen die Zähne des andern Rades gut einpaſſen. Iſt dieſes, ſo kann ein Balken von geringem Gewichte, der auf einen an der Achſe

des

des Trieb⸗ oder Flügelrades angebrachten Kloben drückt, das ganze Räderwerk aufhalten.

Die Schmiere ſelbſt beſteht aus einer Miſchung von Unſchlit, Oehl und Reißbley, die eine ziemliche Conſiſtenz haben, und etwa zweymahl die Woche angefriſcht werden muß.

Bey Beſchreibung der Verfertigung der Trillinge, im vorhergehenden Theile dieſes Werkes habe ich es nicht bemerket, daß man auch mit gutem Erfolge verſucht hat, gläſerne Triebſtöcke in den Trillingen anzubringen. In dem Journal für Fabrik ꝛc. Jan. 1799 S. 82 kommt darüber folgende Nachricht vor:

Der Bürger Renaut, Eigenthümer der Glas⸗Manufakturen von St. Anne bey Baccarnt, im Departement der Meurthe (ehemal. Lothringen, Elſaß und Toulois), iſt auf den glücklichen, bey uns jedoch nicht neuen, Gedanken gerathen, die Triebſtöcke in den Trillingen der Mühlräder aus Glas zu verfertigen. Nach einer Probe von anderthalb Jahren haben ſich dergleichen gläſerne Stöcke nicht um das mindeſte abgenutzt, während die eiſernen ſich ſo abnutzen, daß man ſie alle drey bis vier Monathe erneuern muß. Diejenige Glasart, woraus die feinen Trinkgläſer beſtehen, iſt dazu am tauglichſten.

II. Von dem Mühlenweſen.

A. Von den Mühlenweſen im allgemeinen.

Um dasjenige deſto leichter zu überſehen, was bey den Mahlmühlen in cameraliſtiſcher und polizeylicher Hinſicht zu beobachten iſt, ſo will ich hier nach Bergius *) den Inbegriff derjenigen Rechte und Vorſichtigkeitsregeln herſetzen, welche die Landesregierungen bey der Leitung des Mühlenweſens in Anwendung zu bringen haben, um das gemeine Weſen

*) Man ſehe: Polizey⸗ und Cameral⸗Magazin ꝛc. von Joh. Heinr. Ludw. Bergius. VI Band. Frankfurt a. M. 1771. 4. S. 369 ff.

Weſen vor Beeinträchtigungen mancher Art zu ſichern und überhaupt die Ordnung aufrecht zu erhalten.

1. Vom Rechte des Landesherrn über den Mühlenbau.

Das Recht über den Mühlenbau, welches dem Landesherrn zuſtehet, erſtrecket ſich nur auf die Ströhme und großen Flüſſe, auf welchen Schiffahrt getrieben wird, oder doch durch Schiffbarmachung derſelben zu Stande gebracht werden kann; denn es lieget dem gemeinen Weſen allerdings daran, daß der freye Gebrauch der Ströhme und Flüſſe, und die Schiffahrt darauf, durch die Land- und Schiffmühlen nicht gehindert werde. In ſo weit gehöret alſo die Aufſicht über den Mühlenbau zu dem Waſſerregal, und es iſt keinesweges unbillig, daß ſich der Landesherr für die Conceſſion, eine Mühle anzulegen, nach einem Nebenzwecke, entweder überhaupt eine gewiſſe Summe, oder einen jährlichen Erbzins zahlen läßt. Allein man würde zu weit gehen, wenn man das Mühlenweſen überhaupt zu den Regalien rechnen wollte, da es bloß ein Nahrungsgeſchäft iſt, das, wie alle andere, für die Unterthanen gehöret. Alſo urtheilet Herr von Juſti *), und mit ihm auch andere, welche das Recht, Mühlen auf einem großen Fluſſe anzulegen, ad Regalia Fiſci rechnen **), und diejenigen widerlegen, welche dieſes Recht nicht ad Regalia rechnen wollen ***).

Nun

*) In ſeiner Staatswirthſchaft, 2. Theil, §. 149. und Syſtem des Finanzweſens, §. 437.

**) S. Schilter Exerc. 47. §. 49. Jargow von Regalien, Lib. 2. Cap. 2. §. 10. p. 494. Sam. Stryk de Jure prohibendi exſtructionem molendini; de Selchow Jus german. priv. §. 529.

***) als Horn in Jurispr. feud. c. 8. §. 26. Sixtin de regal.

Nun ſtehet zwar auch dem Landesherrn über die kleinen Bach-, Fluß- und Windmühlen, und deren Anlegung, eine Direction zu, damit ſowohl dieſes Nahrungsgeſchäft nicht allzuſehr vervielfältiget, als die neuen Mühlen den bereits vorhandenen Mühlengebäuden nicht zum Schaden angeleget werden; daher auch heutiges Tages keinem, der nicht vom Landesherrn eine ausdrückliche oder ſtillſchweigende Conceſſion dazu erlanget hat, faſt in allen deutſchen Staten *) verſtattet wird, weder eine neue Mühle anzulegen, noch eine verfallene und eingegangene wieder aufzubauen **); allein dieſes Recht des Landesherrn gehöret nicht zu den Regalien, ſondern zur Landeshoheit, und iſt eine bloße Polizeyvorſorge, obgleich auch hierbey zufälliger Weiſe zuweilen Einkünfte fallen.

2. Von der Mühlenpolizey, und zwar der hinreichenden Anzahl der Mühle im Lande.

Da dem Landesherrn die oberſte Direction des Mühlenweſens im ganzen Lande zuſtehet, derſelbe aber auch ſelbſt auf ſeinen Domainen-Gütern Mühlen unterhält; ſo wollen wir dieſe Materie zuerſt

regal. Lib. 2. cap. 3. n. 87. Hering de molend. Qu. 9. n. 54.

*) Im Mecklenburgiſchen iſt es nach den Reverſalien einem jeden auf ſeinem Gute erlaubt, Mühlen anzulegen, wenn er nur nicht ſeinen Nachbarn an Wind und Waſſer Schaden thut. Dieſe Freyheit erſtreckt ſich indeſſen nicht auf die großen Flüſſe. S. Jargow von Regalien, c. l. Engelbrecht delineat. Pomeran. Sueth. p. 148. 149. So wird auch im Cod. Auguſt. Tom. 1. p. 166. und im Cod. auſtriaco Tom. 2. p. 91. die Anlegung einer Mühle für eine Res merae facultatis gehalten.

**) Dieſes Recht wird in den meiſten Ländern unter die Regalia minora gerechnet, und den Edelleuten in ihren Lehnbriefen gemeiniglich als ein beſonderes Privilegium concediret. S. de Selchow Jus germ. priv. l. c. Engelbrecht Obſ. 37. p. 169. ſqq.

zuerſt nach den Grundſätzen der Polizey, ſodann aber nach guten Cameralgrundſätzen abhandeln.

Nach den Polizeygrundſätzen ſind bey dem Mühlenweſen folgende Stücke zu beobachten:

I. Muß die Polizey ihre Aufmerkſamkeit dahin richten, daß weder zu viel noch zu wenig Mühlen im Lande vorhanden ſind. Beydes iſt dem Nahrungsſtande nachtheilig. Sind zu viel Mühlen in einer Gegend, ſo hindern ſie ſich einander an der Nahrung, und kein Müller kann beſtehen. Die Mühlen koſten viel Geld anzulegen und zu unterhalten. Wenn daher ein Müller nicht eine proportionirte Anzahl Mahlgäſte hat, ſo kann er nicht wieder zu ſeinem baaren Vorſchuß gelangen, noch ſein Brot erwerben. Es kann dieſes auch erfolgen, wenn zwar die Mühlen nicht in allzu großer Anzahl vorhanden ſind, dieſelben aber mit allzu vielen Gängen verſehen werden. Sind hingegen zu wenig Mühlen vorhanden: ſo verurſachet dieſes den Unterthanen eine große Beſchwerde und Unbequemlichkeit, indem ſie alsdann ihr Korn weit in die Mühle bringen müſſen, und wenn es den benachbarten Mühlen an Waſſer fehlet, es gar nicht gemahlen bekommen können, wofern ſie nicht noch eine weitere Reiſe nach der Mühle thun wollen. Es iſt indeſſen nicht allemahl nöthig, neue Mühlen anzulegen, man darf nur die alten, im Fall ſie nicht allzu weit entlegen ſind, und Waſſer genug haben, mit mehreren Gängen verſehen. Die Beſtimmung, wie viele Mühlen in einer jeden Gegend oder Kreiſe nöthig und hinreichend ſind, iſt gar keiner Schwierigkeit unterworfen, weil die Menge der daſelbſt wohnenden Menſchen bekannt iſt, und deren Conſumtion leicht ausgerechnet werden kann. Die Polizey muß ihr Augenmerk nicht allein auf die Waſſermühlen

richten, ſondern zugleich auch auf die Anlegung nöthiger Windmühlen bedacht ſeyn, damit es weder im Sommer, wenn die kleinen Flüſſe und Bäche austrocknen, noch im harten Winter, wenn alles Waſſer gefroren iſt, ingleichen bey großem Waſſer, den Einwohnern an dem benöthigten Mahlwerke fehlen möge.

Von der Einrichtung des Waſſerbaues bey den Mühlen.

II. Bey Anlegung neuer Mühlen iſt die Einrichtung des Waſſerbaues, und beſonders des Fachbaums und des Sicherpfahls, eines der erſten und vornehmſten Stücke, damit eine neue Mühle den ober- und unterhalb gelegenen Mühlen keinen Schaden und Nachtheil durch das Waſſer zuziehen möge; welches ſonſt zu ſchweren und weitläufigen Proceſſen Anlaß geben kann. Es iſt aber der Fachbaum, der an einigen Orten auch Fuchtbaum, ingleichen Spundbaum genannt wird, das lange und große Stück Querholz, welches unmittelbar vor den Gerinnen einer Mühle über den Mühlgraben gelegt iſt, und worauf die Griesſäulen und Schutzbreter ſtehen, das Waſſer in einer gewiſſen Höhe aufzuhalten. Er muß nicht nur für ſich allenthalben nach der Bleywage waſſergleich liegen, ſondern auch mit dem Sicherpfahl, nach Abzug des dem Fachbaum gewöhnlich zugelegten Erbzolls, wagrecht eintreffen, und darf ſich auf keiner Seite ſenken, damit das Waſſer an allen Orten in gleicher Höhe darüber weglaufen möge.

Der Sicherpfahl aber, der auch Mahlpfahl oder Aichpfahl genannt wird, iſt ein langer ſtarker eichener Pfahl, welcher die Aiche oder eigentliche Höhe des Waſſers anzeiget, und das Maß giebt, wie

wie hoch der Fachbaum geleget werden ſoll; daher er an ſeiner obern Fläche ganz gleich und wagerecht abgerichtet ſeyn muß, damit durch Verfälſchung des Wehres dem benachbarten Müller kein Schaden zugezogen, und z. B. das Waſſer geſtauchet werde. Er wird etliche Schritte vom Wehr neben dem Ufer in die Erde geſetzt, und ſtehet gemeinhin auf einem hölzernen Poſtement, z. B. einem horizontal liegenden Kreutze, wird auch meiſtentheils, nachdem er gegen die Höhe des Wehres mit der Waſſerwage abgemeſſen worden, allenthalben mit Erde bedecket, vorher aber mit einer ſtarken eiſernen Spitze, welche der Schuh heißet, verſehen, oben aber, wenn er, (wie es unter andern in der churſächſiſchen Mühlenordnung befohlen wird), mit der großen Ramme ſo weit eingeſtoßen worden, daß er, nach etlichen Ruhen, nicht das mindeſte gewichen oder ſich geſenket, von den geſchwornen amts- und waſſerbauverſtändigen Müllern, in Beyſeyn der Ober- und Untermühlennachbarn, juſtificiret und abgerichtet, mit einer kupfernen Platte, worauf die Jahrzahl, auch wohl der Tag, wenn der Pfahl geſetzt worden, eingegraben, bedecket, und dieſe mit einem ſtarken kupfernen Haupt- und dergleichen kleinern Seitennägeln darauf befeſtiget *). Einem neuen Fachbaum, der ebenfalls nicht einſeitig geleget werden darf, darf über den Mahlpfahl nicht mehr als Ein Zoll zugeleget werden, welchen man den Zehrzoll nennet, weil man dafür hält, daß der Fachbaum durch das in vielen Jahren darüber

*) Ueber dieſes alles pfleget eine gerichtliche Beſchreibung gemacht zu werden, wovon, nach der herzogl. würtembergiſchen Mühlenordnung vom 10 Jan. 1729. 3 Punkt, ein Exemplar der Obrigkeit, und das andere dem Müller zugeſtellet wird.

gefloſſene Waſſer und Eis abgezehret und abgenutzet, oder auch tiefer eingedrückt werde *).

In Anſehung der Fachbäume und Sicherpfähle ſowohl, als des Waſſers und Mühlenbaues überhaupt, wird in den churſächſiſchen Mühlenordnungen **) folgendes verordnet:

Derjenige Müller oder Mühlherr, welcher entweder ſelbſt, oder durch ſeine Leute, ſowohl den Mahl- als Wehrpfahl ausziehet, verrücket, oder einige Betrügerey daran ausübet, und deſſen überwieſen wird, ſoll der Obrigkeit des Orts mit 500 Gulden unnachläßlicher Strafe verfallen ſeyn, und des Müllerhandwerks entſetzet werden ***).

Kein Müller oder Mühlherr und Eigenthümer ſoll einen neuen Fachbaum legen ohne Beyſeyn und Zuthun der geſchwornen Müller und ſeiner Nachbarn, die zunächſt über und unter ihm Mühlen haben; und ſoll alsdann einem ſolchen neuen Fachbaum über den Mahlpfahl nicht mehr, als ein einziger Zoll zugegeben werden, bey 500 Gulden Strafe dem Landesherrn zu erlegen †).

Wird

*) Silberſchlag verwirft dieſen Zehrzoll gänzlich, in ſeiner Abhandlung von unterſchlächtigen und oberſchlächtigen Rädern, im 12 Bande der ökonomiſchen Nachrichten, p. 74. Und im 3ten Bande der ſchleſiſchen Sammlungen befindet ſich ein Briefwechſel über phyſikaliſche Materien, in welchen p. 417. 471. 485. und 611. über dieſen Zehrzoll pro & contra geſtritten wird.

**) Nähmlich in der Mühlenordnung für die an der Saale, Luppe, Elſter und Pleiſſe liegenden Mühlen, vom 23 Nov. 1608. ingleichen in der für die Mühlen auf der Unſtrut, vom 29 April 1653.

***) Die würtembergiſche Mühlenordnung ſetzt im 6 Punkt nur 20 Gulden Strafe auf dergleichen Betrügereyen.

†) Die würtembergiſche Mühlenordnung verordnet im 3 Punkt zwar ebenfalls, daß an dem Waſſerbau ohne Vorwiſſen und Beyſeyn der Beamten, der Mühlſchauer und nächſtgelegenen Müller, auch der dabey intereſſirten Güterbeſitzer, nichts vorgenommen oder abgeändert werden ſoll; allein von dem Zehrzoll wird darin nichts gedacht.

Wird ein Müller durch die Geſchwornen überführet, daß er den gelegten neuen Fachbaum auf den Haken mit Keilen oder andern Dingen verfälſchet und über dem Mahlpfahl erhöhet habe, ſo ſoll derſelbe der Obrigkeit 300 Gulden Strafe verwirket haben, und des Handwerks verwieſen werden *).

Wenn bey Legung eines neuen Fachbaums die Hacken um viel oder wenig zu niedrig gemacht worden, ſo ſollen ſelbige nicht mit Leiſten oder Bretern unter dem Fachbaum erhöhet, ſondern neue Hacken in rechter Höhe ganz und ohne allen Betrug gemacht, und darauf der Fachbaum ohne einige Unterlage durch die Geſchwornen in Beyſeyn beyder nächſtangeſeſſener Müller, bey 300 Gulden Strafe und Verweiſung vom Handwerk, und des Mühlhandwerks rechtfertig geleget werden. Und wenn ein Müller überwieſen wird, daß er auf den Fachbaum Leiſten, oder dergleichen etwas anders aufgeheftet habe; ſo ſoll er gleichergeſtalt 300 Gulden Strafe erlegen, und des Handwerkes gänzlich verluſtig ſeyn **).

Iſt ein Fachbaum geſunken, ſo ſoll derſelbe, bey eben dieſer Strafe, ohne Beyſeyn, Erkenntniß und Zuthun des Amts, worunter die Mühle gehört,

*) In eben dieſer Mühlenordnung wird c. l. wenn einer mit ſeiner Hauptſchwelle oder ganzem Waſſerbau höher fähret, als ihm gebühret, für den erſten Zoll 20, für den andern 40, für den dritten 80, für den vierten 160 Gulden, und alſofort das Duplum Strafe geſetzt; wo noch überdies alles auf des Müllers eigene Koſten wieder in den alten Stand geſetzet werden ſoll.

**) Die würtembergiſche Mühlenordnung ſetzt 14 Gulden Strafe darauf, wenn auf dem Fach- oder Wehrbaum etwas geſetzt oder genagelt wird, wodurch den Gütern oder andern nahe gelegenen Mühlen Schaden zugefüget werden kann.

hört, und der geſchwornen Müller, nicht wieder erhöhet, noch einigergeſtalt verändert werden.

Läßt jemand die Breter aus dem Gerinne über den Fachbaum vorgehen, und erhöhet denſelben damit, ſo ſoll derſelbe zum erſten der Obrigkeit, worunter die Mühle gehört, 100 Gulden, und das andere Mahl 200 Gulden Strafe erlegen, und auf dem Handwerke weiter nicht gelitten werden.

Welcher Müller das Wehr höher hält, als der Mahlpfahl ausweiſet, und nachdem es neu beleget, mit Sande befährt, und das Waſſer einmahl darüber gegangen iſt; der ſoll, um ſo viel Zolle es höher befunden worden, ſo viel neue Schock zur Strafe erlegen. Und eben ſo ſoll es mit den erhöheten Schutzbretern gehalten werden.

Die Schutzbreter auf der Saale und Unſtrut dürfen nicht höher als anderthalb Ellen, auf der Elſter, Pleiſſe und Luppe aber nicht über $1\frac{1}{4}$ Elle, bey angezeigter Strafe gehalten, jedes aber mit zwey Steuern gemacht werden, daß man dieſelben in anlaufenden Waſſern gewinnen und aufziehen könne.

Kein Müller ſoll in kleinen und mittelmäßigen Waſſern vor dem Gerinne, das auf die Räder und durchs wüſte Gerinne gehet, mehr als zwey Schutzbreter vorſetzen; wenn jedoch das Waſſer ſehr groß iſt, daß man ohne Auffetzung des dritten Schutzbrets nicht mahlen kann, iſt den Müllern zugelaſſen, daſſelbe aufzuſetzen, damit das Mahlwerk nicht gehindert werde.

Welcher Müller nicht zu mahlen hat, der ſoll jederzeit auf der Elſter, Pleiſſe und Luppe zwey Schutzbreter, auf der Saale und Unſtrut aber vier Schutzbreter offen ſtehen haben, und wo keine wüſte Gerinne ſind, ſollen die Schleuſen aufgezogen, und

und vier Schutzbreter gezogen werden; wer dawider handelt, und deſſen überwieſen wird, der ſoll der Obrigkeit oder dem Amte, worunter er gehört, vier neue Schock zur Strafe, und dem Müller, der ihn deſſen überweiſet, zwey neue Schock geben, damit keiner dem andern zum Verdruß das Waſſer muthwillig aufhalte *).

In großen und hochwachſenden Waſſern, und beſonders in Sommerwaſſern, ſoll kein Müller einen Strohmkorb einlegen, viel weniger auf die Strohmkörbe Schutzbreter aufſetzen, oder Diehlen aufwerfen, und dadurch das Waſſer in die Wieſen und Hölzer aufſchwellen, bey 30 Gulden Strafe. Doch werden die Sommerkörbe unter dem wüſten Gerinne zugelaſſen und verſtattet.

Wenn ſich im Winter oder Sommer große Waſſerfluthen begeben, ſo ſoll ein jeder Müller die wüſten Gerinne oder Schleuſen, ſo wie die Fiſchereyen gänzlich aufziehen, und bey 30 Gulden Strafe kein Schutzbret darin vorſtehen laſſen.

Wenn ein Müller oder Mühlherr einen Grundbau an ſeiner Mühle machen muß, und das Waſſer in andere Wege nicht abſchlagen kann, ſo ſoll auf den Fall der Müller, der über und unter ihm wohnt, vier Wochen lang mit dem Mahlen, dem alten Herkommen und Gebrauch nach, inne zu halten ſchuldig ſeyn; doch ſoll der Müller, der das Waſſer abſchlagen muß, ſolches ſowohl ſeinen Be-

*) Nach eben dieſer Mühlenordnung, 13 Punkt, ſoll der obere Müller, der nicht zu mahlen hat, dem nächſten Müller unter ihm das Waſſer über die Gebühr nicht aufhalten, ſondern allezeit, nach Gelegenheit des Orts und Erkenntniß der geſchwornen Mühlſchauer, ein, zwey oder mehr Schutzbreter offen halten. Hingegen ſoll auch, nach dem 14 Punkt, der untere Müller dem obern auf keine Weiſe das Waſſer über das alte Herkommen unter ſeine Räder ſchwellen.

nachbarten, als auch wenn der Mühlgraben mit der Fiſcherey nicht ſein eigen iſt, dem Amtsfiſcher oder Eigenthumsherrn der Fiſcherey, bey Strafe zwey neuer Schock, anmelden, damit ſich einer oder der andere zu ſeiner Nothdurft darnach richten könne.

Auch iſt den Müllern nicht erlaubt, ihre Mühlgraben zu erweitern, die Dämme höher aufzuführen, ſie gleichſam zu Schutzteichen zu machen, und das Waſſer darin aufzuhalten und zum Mahlen zu ſammeln, ſo daß immittelſt die Bäche austrocknen, und die darin vorhandenen Fiſche ſterben müſſen.

Weil auch die Fiſcher in die Ströhme Fache zu ſchlagen pflegen, und ſie von Alters her auf Johannis wieder ausheben: ſo ſollen ſämmtliche Müller ſchuldig und verpflichtet ſeyn, darauf Achtung zu geben; und welcher Fiſcher an dieſem Tage das Fach nicht aufhebt, der ſoll dem Amte, worunter er gehört, zwey neue Schock Strafe erlegen *).

Damit alles vorſtehende befolget werde, iſt einem jeden Müller verſtattet, wenn er einen Mangel ſpüret, die Mühle ſeines nächſten Nachbars über und unter ihm, gleichviel unter welcher Gerichtsbarkeit ſie ſtehen, zu beſichtigen; und, wenn er einen Mangel findet, ſoll er bey ſeinen Eidespflichten ſogleich den Geſchwornen davon die Anzeige machen; dieſe aber müſſen, nach ihrem Eide, ſolche Gebrechen beſichtigen, und die Müller, die ſie ſchuldig befinden, zu Erlegung der beſtimmten Strafe durch die Obrigkeit anhalten laſſen.

Vom

*) Auch wird nach der würtembergiſchen Mühlenordnung, 16 Punkt, den Fiſchern nicht geſtattet, ihre Fache ſo zu machen, daß das Waſſer ſich unter die Mühlräder ſchwellen muß.

Vom innerlichen Bauweſen der Mühlen.

III. Eben diejenige Vorſorge, welche die Polizey für den Waſſerbau trägt, muß ſie auch auf das innerliche Bauweſen der Mühle und des Müllers Pflichten dabey richten. Die würtembergiſche Mühlenordnung *) ſetzt deshalb folgendes feſt:

Die Mühlen ſollen mit Thüren, Fenſtern und Läden **) ſo verſehen werden, daß den Kunden durch die gelöcherten Wände bey Ungewittern an ihren Früchten oder Mehl kein Schaden geſchehen möge; bey Unterlaſſung dieſer Vorſicht wird der Müller, er mag Eigenthümer der Mühle oder Pächter ſeyn, geſtrafet, indem beyde ſchuldig ſind, das Nöthige repariren zu laſſen. Wenn es aber eine Haupt-Reparatur iſt, wozu der Pächter nicht verbunden iſt, muß derſelbe es dem Eigenthumsherrn anzeigen, und wenn dieſer dieſe Reparatur nicht vornimmt, muß der Pachter es der Obrigkeit anzeigen, und mit derſelben Vorwiſſen die Reparatur beſorgen, wo er alsdann die darauf verwendeten erwieſenen Koſten von dem Beſtandgelde abzieht.

(Ordentlicher Weiſe muß der Mühlenherr die Waſſer- und Hauptgebäude bauen, der Müller aber, welcher die Mühle um die vierte Metze in Verwaltung hat, den vierten Pfennig dazu geben, und ſonſt die Mühlenarbeit und Unkoſten zu Talg, Oehl ꝛc. über ſich nehmen, Leinwand für die Ka-

*) vom 20ten bis 54 Punkt

**) In dem königl. preußiſchen Mühlenreglement im Fürſtenthum Halberſtadt vom 18 Jul. 1751. wird §. 8. verordnet, daß der Müller beſonders das Gebiethe durchaus nicht finſter, ſondern mittelſt Fenſter, Leuchten und Luken, welche von den Gerichten und Eigenthümern dazu aptiret werden müſſen, dergeſtalt helle halten ſollen, daß ein jeder Mahlgaſt ſehen könne, wie mit dem Seinigen umgegangen wird.

ſten, Hanf, Siebe, Mulden, Beſen ꝛc. auf ſeine Koſten anſchaffen und erhalten, ingleichen zu den Ausgaben bey dem laufenden Werke, als Steinen, Holzwerk, neuen Zugſeilen, Walzen, Panſterketten, Schmiedearbeit ꝛc. den vierten Pfennig beytragen. S. magdeburgiſche Polizeyordnung, Cap. 12. §. 12. u. f. Mit den Pachtmüllern aber wird ſolches verglichen, wo gemeiniglich der Eigenthumsherr die große Reparatur, der Müller aber die kleine Ausbeſſerung über ſich nimmt.)

Die Böden in den Mühlen und unter dem Mehlgebieth ſollen ganz eben und trocken, auch, wo möglich, mit gehauenen ſteinernen Platten belegt, oder in deren Ermangelung wenigſtens mit gefalzten Bretern wohl verſehen ſeyn, damit ein jeder dasjenige, was er daſelbſt verſchüttet, ohne beſondern Abgang, und ohne daß der Müller ſolches als ein ſogenanntes Jägerrecht inne zu behalten befugt ſeyn ſoll, wieder aufheben könne.

Zu Verhütung des ſchädlichen Abgangs ſollen die Gebiethe oben und unten an den Wänden mit einer Querleiſte verſehen, auch wo dieſe ſchwinden, oder nicht genau angemacht worden, mit Lehmen oder Speiſe verſtochen und verſtrichen werden, auch ſonſt ganz und eben, trocken und ſauber gehalten, und das durchquellende Waſſer durch eine in den Boden gehauene oder eingelegte Rinne ausgeleitet, ingleichen auch dieſe Böden mit ſteinernen Platten, Backſteinen oder eichenen Rippen von Halbdielen fleißig beleget werden.

Die Böden oberhalb der Mühle und des Gebiethes ſollen ganz unverſehrt und ohne Löcher ſeyn, damit das Ausſtäuben des Mehls unter das Dach verhütet werde. Hingegen wird dem Müller verſtattet, Staubböden, dem Herkommen nach, zu machen.

Es iſt aber keinem Müller erlaubt, neben dem Gärb-, Rohr- und Stäubhäuschen ein heimliches und gedoppeltes Rohr, oder noch ein Stäubhäuschen heimlich anzurichten, als wodurch den Kunden heimlicher Weiſe Abtrag geſchieht *).

Die Müller ſollen jederzeit mit guten Steinen verſehen ſeyn, und weder die Bodenſteine noch Läufer gar zu dünne werden laſſen. Ein Gärbſtein **) ſoll außen am Schweif nicht weniger als 2 Zoll, ein Mahlläufer nicht unter $3\frac{1}{2}$ Zoll, der Bodenſtein hingegen 6 Zoll durchgehends halten.

(Die Läufe aber ſollen nicht weiter, als 2 Zoll weit, vom Stein gehalten, unten und oben eine Weite haben, und nicht ungleich ſeyn. (S. cit. ſächſiſche Mühlenordnungen.) Nach dem halberſtädtiſchen Mühlen-Reglement, §. 7, muß die Umlage um den unterſten Mühlſtein allemahl 4 Zoll hoch, die Läufe oder Ränder aber, welche darauf zu ſtehen kommen, 22 Zoll hoch ſeyn, daß folglich die Umlage und Läufte oder Ränder an den Steinen zuſammen die Höhe von 26 Zoll ausmachen, und müſſen die Läufte oder Ränder jederzeit dergeſtalt gemacht ſeyn, daß ſolche oben am Stein nicht mehr als einen Zoll, unten aber auf den Umlagen 3 Zoll vom Steine abſtehen, damit der Stein freyen Lauf behalte, auch durch gar zu genaue Einſchränkung der Luft das abzumahlende Getreide, inſonderheit wenn es angefeuchtet iſt, nicht zu Schaden komme.)

Die Steine ſollen fleißig, und ſo oft es die Nothdurft erfordert, in das Richtſcheit gehauen, die

*) Die oberlauſitziſche Landesordnung, Tit. 9. §. 1. verbietet insbeſondere die hohlen Säulen.

**) Gärben heißt im Oberdeutſchen, wenn von Mühlen die Rede iſt, den Spelz enthülſen, ſo daß das Korn ganz bleibt.

die Bodenſteine wagerecht geſetzt, die Gräben offen gehalten, und die Läufer mit eingelaſſenen eiſernen Reifen verwahret werden.

Wenn der Müller die Mühlenſteine behauen hat, ſoll er dieſelben erſt mit Spreu beſchütten, und nicht mit dem Bühlmehl, ſodann mit einem ganzen oder auf das wenigſte halben Vierling von ſeinem eigenen Korn, Rocken oder Gerſte, wo möglich in Beyſeyn deſſen, für den gleich hernach aufzuſchütten, damit dem Kunden das Seinige ohne Abgang und unvermiſcht von beſagtem Bühlmehl, auch ohne Sand wieder gegeben werde; ingleichen auch nicht eher für den Kunden aufſchütten, als bis das Mehl von ſeinem Korn rein herab läuft. (Nach dem halberſtädtiſchen Mühlen-Reglement muß jeder Müller, weil er ſchuldig iſt, die Steine, wenn ſie ſcharf oder zurecht gemacht worden, ehe das Getreide von den Mahlgäſten aufgeſchüttet wird, rein auszumahlen, zum erſten Mahl weder Kaff, Leinknoten, Häckerling, noch ſonſt etwas ungewöhnliches auf den Stein ſchütten, und denſelben damit füllen, ſondern es ſoll ſolches mit reiner Kleye geſchehen; daher kein Mahlgaſt, außer dem Bäcker, der die Füllkleye dazu ſelbſt hergiebt, ſein Getreide aufzuſchütten verbunden ſeyn ſoll, bis die Mühle dergeſtalt rein ausgemahlen, und die aufgeſchüttete Füllkleye, welche der Müller umſonſt aufbringen muß, hervorkommt, und ſoll durchaus kein Zapfen an dem Laufe des Schlinges geſtattet werden.)

Alle weiche Sandſteine ſind verbothen, weil, wenn dergleichen Mühlſteine auch erſt behauen und eingerichtet worden, dennoch viel Sand davon in der Kunden Mehl gehet

Obgleich einem jeden erlaubt iſt, daß er zu dem Gebrauch ſeiner eigenen Mühle Steine von andern

andern Orten nach Gefallen kommen laſſen darf; ſo leidet doch dieſes in ſolchen Ländern, wo Steinbrüche ſind, und gute Mühlſteine gewonnen werden, eine Ausnahme, weil die Steinbrüche zu den landesherrlichen Regalien gehören; da denn der Landesherr ſich allein den Verkauf der Mühlſteine vorbehält, und zu dem Ende beſondere Factoreyen anleget. Dergleichen Factoreyen befinden ſich z. B. zu Neuſalz in Schleſien, zu Halle im Magdeburgiſchen ꝛc.

Die Bodenſteine ſollen breiter ſeyn, als die Läufer, und ringsherum zwey Zoll vorausſtehen, daß die Zargen fleißig eingelaſſen werden können; die an dem Bodenſtein gemachten Reife aber, worauf die Zargen ſtehen, ſollen nicht paſſiret werden, um allen beſorglichen Betrug, da zwiſchen dem Stein und herumgemachten Reif oder Futter das Mehl oder die Früchte durch ein eingerichtetes verborgenes Loch abfallen können, vorzubeugen.

Die Gräben in den Mühlſteinen ſollen fleißig offen gehalten, und nicht tiefer als zwey bis drey Zoll breit, eingehauen werden.

Weil viel daran gelegen iſt, daß die Zargen gut ſchließen und doch beweglich in dem Falze ſtehen bleiben: ſo ſollen ſie ganz in den Bodenſtein eingelaſſen ſeyn, auch, ſo oft es nöthig iſt, friſch eingelaſſen werden, und nicht über einen halben Zoll ablaufen.

In dem Deckel der Zarge ſoll das Loch nicht mehr, als acht oder höchſtens zehn Zoll weit ſeyn, damit die Ausſtäubung des Mehls verhütet werde.

Auch ſollen auf jeder Seite zwiſchen dem Läufer und der Zarge nicht mehr, als ein halber oder auf das meiſte drey Viertel eines Zolles Platz gelaſſen werden.

Wenn

Wenn eine Zarge, Trommel, Gärb-, Mehl-, Kornvorbeutel und andere Kaſten unverſehens ſchadhaft oder löcherig werden, ſo ſoll der Müller dem Schaden mit einer Leiſte ſofort abhelfen, oder ein ſtarkes Tuch mit Schreinerleim aufleimen, und ſolches nicht mit Werg, Lumpen und dergleichen verſtopfen; nach dieſem aber, ſo bald immer möglich, eine neue Zarge, Trommel ꝛc. verfertigen laſſen.

Wenn der Müller das Getreide eines Kunden ganz ausgemahlen hat, ſo ſoll er zuvor, ehe er für einen andern aufſchüttet, dreymahl ziemlich ſtark an die Zarge und Beutelkaſten ſchlagen, damit nichts darin bleibe, ſondern ein jeder das Seinige bekomme.

Wenn einer verſpüret, daß nicht allein die Mühle, ſondern auch der Mehlkaſten oder Zarge einen Teig bekommt: ſo ſoll der Müller die Steine ſogleich abzuheben und der Sache zu helfen ſchuldig ſeyn.

Die Beutel- und Gärbkaſten ſollen in rechter Größe, beheb und ſauber mit einer Querleiſte an das Gebieth feſt angemacht ſeyn, ſodann an den Gebiethen, damit der Ab- oder Durchfall des Mehls deſto mehr verhütet werde, dicht anſtehen.

Es ſoll auch das Mehl von dem Stein nicht offen, ſondern an einem jeden Gang durch ein Rohr oder vorgeſetztes Käſtchen in den Mehlkaſten laufen. In den ſchnell und ſtark laufenden Mühlen aber, auch in Griesmühlen, wo es ſtark gehet, ſoll dieſes Rohr oder Käſtchen nicht nur wohl verſchloſſen geführt, ſondern auch nebſt dem Käſtchen ein Vorhang bis auf den Kaſten herab gemacht und angenagelt werden, daß das ablaufende Mehl nicht ſo ſehr verſtäuben könne.

Zu Verhütung des Verdachtes einer heimlichen Entwendung ſoll in allen Mühlen kein

Futter-

Futter⸗ oder anderer verdächtiger Kaſten geduldet werden.

In allen Mühlen ſoll ein wohlgemachter Korn⸗ und Mehlkaſten oder auch Zuber zum Korneinnetzen und Mehlausſchütten gehalten werden, damit das Mehl nicht in einen naſſen Kaſten geſchüttet werden müſſe.

In den Beutel⸗, Mehl⸗, Gärb⸗ und andern Kaſten ſollen keine doppelte Böden oder Wände, die über oder neben einander gemacht ſind, geſtattet werden, weil dadurch den Kunden großer Schaden zugefüget werden kann.

Die Beutelkaſten ſollen ſowohl bey den Löchern, wo das Mehl ausgefaßt wird, als auch wo das ablaufende Schrot oder Mehl von den Beuteln in den Vorkaſten läuft, mit einem von ſtarkem Tuch oder Zwillich, und daran gemachten Ringelchen, wohl verſehen ſeyn, damit die Verſtäubung des Mehl verhütet werde. Doch iſt den Müllern erlaubt, vorn am Beutelkaſten, gleich unter dem Deckel, zwey Löcher eines Zolls lang und breit zu machen, damit der Beutel etwas Luft haben möge, zu Verhütung des ſich anhängenden Mehls und Teigs; die übrigen Seiten⸗ und Nebenlöcher hingegen ſollen nicht geduldet werden.

Das Gärbrohr ſoll auf dem Gärbtrog beheb aufliegen, und die Zunge nur drey Zoll vor dem Gärbtrog hinausreichen, auch über 3 oder 4 Zoll nicht breit ſeyn, ſondern der Spreue ihr Flug von dem Stein an bis auf 9 Schuh hinaus unverhindert freygelaſſen werden. Was an Staub außerhalb ſolcher 9 Schuh, es ſey Spreue oder Staub, liegen bleibt, das gehöret dem Kunden, und ſoll kein Müller ſich deſſelben anmaßen. Dagegen iſt den Müllern verbothen, eine Gegenzunge unten im Gärbrohr bis in den Staubbiegel zu führen,

weil

weil dadurch den Kunden, wenn beyde Zungen von dem Müller gegen einander gezogen werden, großer Schaden zugefüget werden kann.

Wenn ein Mahlgaſt daran einen Zweifel hat, ſo darf er während des Gärbens gleich vor dem Gärbrohr beyde Fäuſte voll Spreu laufen laſſen, und dann die Spreu aus den Händen wegblaſen; findet er nun darauf etwas, wie wenig es auch ſeyn mag, von Spelzkorn in den Händen liegen, ſo iſt die Gärbmühle nicht recht, und der Müller ſtrafwürdig; findet er aber kein Korn unter der Spreu, ſo iſt die Mühle recht gerichtet. -

Damit dasjenige Korn, welches durch das Sieb verſchüttet wird, gleich in die Wanne fallen möge, ſo ſoll der Müller im Ausräden derſelben das Sieb in dem Zuber, der ſo nahe, als immer möglich, an den Gärbkaſten zu ſetzen, gehen laſſen, und entweder das Korn mit der Wanne darein ſchütten, oder ſolche Wanne darunter ſetzen.

Die Spitzen, die zuletzt im Gärben abgehen, ſoll der Müller den Kunden laſſen, der Kunde aber ſoll ſelbige, ſo lange er in der Mühle iſt, nicht unter ſeine Spreu ſchütten, und in die Mühle hineinſtellen, damit bey Viſitation der Mühle und Beſichtigung der vorhandenen Spreu nicht dafür gehalten werden möchte, daß ſie im Gärben durch das Gärbrohr gelaufen und abgefallen wäre.

Der Müller ſoll für niemand gärben, oder ſeine Säcke öffnen, wenn er nicht von dem, welchem die Frucht zugehöret, ausdrückliche Erlaubniß hat.

Die Bäcker, oder andere Mahlgäſte, ſollen ihre Spreu ſofort bey dem Gärben in die Säcke faſſen, damit dieſelbe nicht unter einander komme, wenn hernach für einen andern aufgeſchüttet wird.

Die

Die Beutelſtecken ſollen nicht allein ihre wohlverwahrten Säcke haben, ſondern auch die Müller jederzeit mit guten Beuteln zu Weiß- und Hausbrot nothdürftig verſehen ſeyn. Es wird, weil es den Kunden ſchädlich iſt, nicht geſtattet, allein durch den Beutelſtecken ohne Säckchen zu mahlen.

Die Büchſe ſoll von gutem dürren Holze und ganz beheb, desgleichen um das Mühleiſen mit einem Wülſtchen von Tuch vermacht, auch von oben darauf mit einer Scheibe von Leder oder Filz mit Fleiß verſehen ſeyn, und ſo verwahret werden, daß man vor allem Abgang geſichert bleiben möge; auch ſoll dieſelbe wohl geſpannt, und nicht ſo weit ledig ſeyn, daß die Körner neben hineinfallen und verdrückt werden, mithin unter das Gebieth zu Schaden des Kunden fallen könnten.

Innerhalb der Mühle ſollen die Kammräder mit guten Kämmen verſehen, auch in gleicher Länge abgeſchnitten und wohl verbohret; nicht weniger die Zapfen, Spindel, Ringe und andere vorſtehende Haken an den Wellbäumen gleich gemacht ſeyn; ingleichen die Kämme, Spindel und Zapfen fleißig geſchmieret werden, damit kein Kunde, oder der Müller ſelbſt, in Unglück gerathen möge.

Ein jeder Müller ſoll auch jedesmahl fleißig nach ſeiner Mühlpfanne, Zapfen, Büchſe, Mühleiſen, Schlagſcheiter, Spindel, Wellbaum und Waſſerädern ſehen, daß keines anlaufen oder ſtreifen, mithin kein Unglück anrichten möge.

Eine jede Mühle ſoll mit genugſamen Kämmen, Spindeln, Röhrſtecken, Schlagſcheitern, Scheiben oder Kumpfgeſchirr, Zapfenblöcken, Beutelſtecken, Mehlſchaufeln, Speideln und anderm ſo verſehen ſeyn, daß der Müller allezeit einen Gang damit friſch einrichten könne.

Auch ſollen die Trommel, Zuber, Korn-, Scheid-, Musmehl-, Ratten- und andere Siebe, wie auch Wannen, Kehrwiſch und dergleichen Mühlgeſchirr gut befunden, beſonders aber an den Sieben über zwey oder drey Löcher oder Flecke nicht geſtattet, ſondern dergleichen caſſiret werden.

Vom Maß und Gewichte.

IV. Muß die Polizey darauf ſehen, daß in den Mühlen richtiges Maß und Gewicht gehalten werde.

Die würtembergiſche Mühlenordnung *) verordnet, daß ein jeder Müller in ſeiner Mühle ein ganzes Beſteck oder Einſatz haben ſoll, beſtehend in einem ganzen und einem halben Simmer, einem Vierling, einem Achtel, einem Sechszehntheil und einem Zweyunddreyßigtheil eines Simmers, welche Maße alle ganz gerecht, mit Fleiß geaichet, wohl beſchlagen, und mit dem Stadtzeichen bemerket ſeyn ſollen, und müſſen ſolche Maße alle Jahr von neuem von den Verordneten geaichet werden.

Weil das Mehl zu meſſen ſehr ungewiß iſt, ſo ſollen aller Orten Frucht- und Mehlwagen aufgerichtet werden.

Wo aber keine Gelegenheit iſt, ſolche Wagen anzurichten, oder die Mühlen zu weit entlegen ſind, ſoll in jeder Mühle auf Koſten der Gemeinde eine ſolche Wage mit einem eiſernen Gewichte aufgerichtet werden, darin man einen ganzen Scheffel Getreides, gegen Reichung eines Pfennigs von jedem Scheffel Frucht oder Mehl, abwägen kann. Wenn ſich aber ein Mahlgaſt die Mühe nicht nehmen will, alle ſeine Früchte darauf abzuwägen

kann

*) im 55. 56. und 57ten Punkt.

kann er ſolche in einem Zuber wohl unter einander miſchen, und in des Müllers oder ſeines Knechts Beyſeyn, nur ein Simmer bloßer Frucht davon wägen; würde denn daſſelbe 32 Pfund halten, ſo ſoll es für Kaufmannsgut erkannt, von dem Müller auch ihm die Gebühr, nähmlich für jedes Simri Korn, es ſey Weitzen oder Rocken, anderthalb Streichen Mehl, und ein völliger halber Vierling Kleyen, oder ſo ſchwer an Mehl und Kleyen, als dieſelbe Frucht zuvor gewogen, dafür geliefert, und das daran ermangelnde dem Kunden von dem Müller ſogleich erſtattet werden. Weil aber die Früchte an Jahrgängen ungleich, auch an einem Orte mehlreicher und beſſer wachſen, als am andern, ſo ſoll, nach den Umſtänden und Unterſchied der Oerter, hierin billige Milderung getroffen, und der Müller an einem Scheffel geſtrichenen Korns um 4 Pfund, doch nicht darunter oder darüber, nicht gefährdet werden.

In den königlich preußiſchen Staaten ſind die Mühlwagen aller Orten eingeführet, und dazu beſonders verpflichtete Wagenmeiſter beſtellet. Auf dem Lande ſind die Wagen, zu Erſparung der Koſten, von Holz, in den Städten aber von Eiſen. Es gereicht dieſe Einrichtung nicht allein zum Beſten des gemeinen Weſens, ſondern auch zu Verhütung der Unterſchleife bey der Acciſe. Auch muß in jeder Mühle eine kupferne nach dem berliner Scheffel geaichte Metze, mit einem daran mit einer Kette feſtgemachten eiſernen Streichſtöckchen, befindlich ſeyn, mit welcher die dem Müller zukommende Metze über den Sack des Mahlgaſtes geſtrichen gemeſſen wird. Denn alles zur Mühle zu bringende Getreide darf nicht gehäuft, ſondern geſtrichen gemetzet werden *).

*) S. halberſtädtiſches Mühlenreglement, §. 1. 2. und 5.

Wie viel Mehl und Kleyen der Müller dem Mahlgaſte zu geben ſchuldig iſt.

Da dieſe Frage nach den verſchiedenen Ar- ten zu mahlen hier und dort ſehr verſchieden be- antwortet wird, und auch die deshalb in vielen Ländern ergangenen Verordnungen nicht mit ein- ander übereinſtimmen, ſo will ich ihr weiter unten noch einen beſondern Abſchnitt widmen, vorläufig aber auf dasjenige verweiſen, was ich oben, S. 231 ff. und S. 289 ff. davon ſchon angeführt habe.

Von der Mahlmetze und dem Mahl- gelde.

V. Sind die Müller ſcharf anzuhalten, daß ſie die Mahlgäſte im Mahllohn nicht überſetzen und mehr von ihnen begehren, als ihnen gebüh ret. Dieſer Lohn beſteht gemeiniglich in der Mahl metze, oder einem Theil von der zum Mahlen an die Mühle gebrachten Frucht. Dieſer Theil, de durch das Herkommen faſt aller Orten ſchon fe geſetzt zu ſeyn pflegt, iſt ſehr unterſchieden; inde an einem Orte der 10te, an andern der 12te, a noch andern der 16te oder gar 20ſte Theil gegeb wird. Was das Herkommen nun einmahl eing führet hat, dabey läßt man es billig bewenden, i dem man ſonſt bey einer Abänderung entwe den Müller, oder den Mahlgaſt beſchweren wür Im Würtembergiſchen wird von der Gerſte, wel zu Kochgerſte gemacht wird, ingleichen vom H ber, der zu Mehl gemahlem wird, wie auch v Erbſen, Linſen, Wicken, wälſchem Korn, Boh und dergleichen, zu Schweinmehl gemahlen, achte Theil, hingegen von Rocken, Weitzen, D kel, Gerſte, Einkorn und Haber, zu Schweinm

gem

gemahlen, der zehnte Theil dem Müller gegeben *).

An einigen Orten wird neben der Mahlmetze dem Müller auch etwas an Gelde bezahlt, zumahl wenn er die Früchte von den Mahlgäſten durch Pferde oder Eſel abhohlen, und das Mehl oder Schrot ihnen wieder ins Haus bringen läßt. An einigen Orten hingegen wird gar keine Mahlmetze in Natur gegeben, ſondern der Müller bekommt ſein Mahl-, Sichte-, Beutel- und Treibe- oder Fuhrgeld baar bezahlt. Auch hierbey ſoll es bey dem Herkommen und einmahl gemachten Einrichtung bleiben, und nicht geſtattet werden, daß über dasjenige, was dem Müller ausgemacht iſt, ein mehreres genommen oder gegeben werde; daher denn ſowohl der Geber als Nehmer wegen der Folge, die es für andere haben könnte, beſtraft zu werden pfleget. Damit aber ein jeder Mahlgaſt wiſſen möge, was er dem Müller zu bezahlen hat: ſo wird ſolches an einigen Orten auf eine Tafel geſchrieben, und dieſe Tafel in der Mühle öffentlich ausgehangen. Da aber alle Dinge ſeit vielen Jahren im Preiſe ſo ſehr geſtiegen ſind, ſo wäre es ſehr billig, daß ſolche Taxen von Zeit zu Zeit den Umſtänden gemäß abgeändert würden.

Vom Betragen der Müller gegen einander und gegen die Mahlgäſte.

VI. Muß vorgeſchrieben werden, wie ſich ſowohl die Müller gegen einander, als auch die Müller gegen die Kunden, und dieſe wieder gegen die Müller zu verhalten haben. Die würtembergiſche Mühlenordnung verordnet deshalb folgendes **).

*) S. die der würtembergiſchen Mühlenordnung beygefügte Mühltafel, §. 3. 4. 5. 6.

**) Punkt 58. u. f.

In der Mühle ſollen keine Ställe, noch Gänge und Thüren aus der Mühle in die Ställe gemacht werden.

(Die Mühlen und Mühlhöfe ſollten billig des Nachts verſchloſſen ſeyn, damit der Schade des vermißten Getreides nicht von einem auf den andern geſchoben werde, und die Mahlgäſte nicht von auswärts zu kurz kommen, da es von innen ohnedem daran nicht zu fehlen pflegt).

Es ſollen weder Schweine, Hühner, Gänſe, Aenten oder Tauben, noch einiges anderes Vieh oder Geflügel in die Mühle kommen, noch der Müller an ſolcher Zucht über die ihm erlaubte und beſtimmte Anzahl für ſich ſelbſt halten *).

Ein jeder Müller ſoll mit einem tauglichen Haumeiſter, auch Mahl-, Gärb- und Fuhrknechten, die das Handwerk wohl und redlich erlernet haben, ſo viel nach jeder Mühle Nothdurft und Gelegenheit erfordert wird, verſehen ſeyn, dagegen aber weder Knechte, Mägde, noch Jungen, ſie ſeyen in- oder ausländiſch, und wenn ſie auch ſchon die Erbhuldigung gethan, über acht Tage, ohne angelobt, bey ſich behalten, ſondern ſelbige bey der Obrigkeit, um auf die Mühlenordnung beſonders in Gelübde genommen zu werden, vorführen **).

Einem

*) Die brandenburgiſche Polizeyordnung, Art. 41. p. 92. will, daß der Müller, bey 1 Rthlr. Strafe, nicht mehr Schweine als Mühlenräder halten ſoll.

**) An andern Orten müſſen zwar die Müller ſowohl, als alle Mühlenknappen, der Obrigkeit des Orts mit ein[em] Handſchlag an Eidesſtatt angeloben, ſich nach der Müh[len]ordnung in allen Stücken genau achten zu wollen; [...] halberſtädtiſches Mühlenreglement, §. 10. daß aber auch des Müllers Mägde ein Handgelöbniß leiſten müſſen, i[...] anderwärts nicht gebräuchlich. Man ſollte vielleicht ehe[r] noch des Müllers Ehefrau und erwachſene Kinder beeidi[-]gen, da doch die Exempel nicht ſelten ſind, daß durch ſe[l]bige die Kunden ſehr bevortheilet worden.

Einem jeden Kunden iſt erlaubt, bey ſeiner Frucht, bis ſie abgemahlen und in die Säcke gefaßt worden, in der Mühle zu bleiben.

Wenn die Früchte des Netzens bedürfen, ſoll der Müller ſolche ein wenig, und nicht mehr, als es nöthig iſt, netzen. Auch ſoll der Müller alles Getreide mit Fleiß abmahlen, ſauber zuſammen halten, und, ſo oft es erfordert wird, aufſchütten.

Einem jeden ſollen ſeine Früchte beſonders abgemahlen, und keinem ohne ſeine ausdrückliche Einwilligung unter andere vermiſchet, viel weniger von dem Müller verfälſchet werden *).

Wenn ein Mahlgaſt auf dem Eiſenſteg auch Körner oder Mehl unter dem Mehlgebieth findet, da erſt neulich an dem Orte ſauber gekehret worden, der ſoll es ſogleich einem oder zwey Zeugen, und hernach den Mühlſchauern, dieſe aber es ſodann dem Beamten zur Beſtrafung anzeigen.

In einer jeden Mühle ſollen diejenigen, welche darein gebannt ſind, wie ſie kommen, vor andern gefertiget werden. Wird einer ohne beſonders erhebliche Urſachen über 24 Stunden aufgehalten, ſo ſoll derſelbe, wofern die Lagerbücher oder Bannbriefe nicht ein anderes mit ſich bringen, Fug und Macht haben, ſeine Frucht von da wegzuführen, und in einer andern Mühle mahlen zu laſſen. Bey den Mühlen aber, die kein Bannrecht haben, bleibt es bey dem Sprüchwort: Wer vor kommt, der mahlt vor.

*) Hingegen müſſen ſich auch die Mahlgäſte alles Unterſchleifs in Anſehung der Säcke und Kornmaßes enthalten. Woferm aber ein Mahlgaſt ſo gar den andern oder den Müller beſtiehlet, ſo wird derſelbe an einigen Orten mit dem Halseiſen beſtrafet. S. halberſtädtiſches Mühlenreglement, §. 13.

(Nach dem halberſtädtiſchen Mühlenreglement, §. 6, müſſen alle in die Mühle kommende Mahlgäſte gehörig befördert, und keiner dem andern zur Ungebühr vorgezogen oder ſpäter abgefertiget werden; jedoch wo die Mahlgäſte das Getreide ſelbſt in die Mühle bringen müſſen, gehen die Bäcker, wenn nicht ſchon andere Mahlgäſte aufgegeben haben, welche erſt abmahlen müſſen, daher vor, weil dieſelben zum gemeinen Verkauf ſich bereit zu halten ſchuldig ſind; an den Orten aber, wo die Müller das Getreide hohlen, geht es auch billig nach der Ordnung, doch verſteht es ſich von ſelbſt, daß in den Zwangmühlen die zum Zwang gehörigen Mahlgäſte vor Fremden und Freywilligen, welche, wo ſie wollen, mahlen können, vorzuziehen ſind; ſolche Zwangmahlgäſte ſind auch nicht länger, als drey Tage höchſtens, zu warten ſchuldig, und wenn ſie alsdann noch nicht befördert werden können, iſt der Müller ſchuldig, dem Zwanggaſt einen Zettel zu geben, daß er mahlen mag, wo er wolle und könne, oder wo er ſonſt in dieſem Falle angewieſen wird; und wenn der Müller ſich weigert, dergleichen Zettel zu ertheilen, ſo iſt die Obrigkeit des Ort ſchuldig und befugt, einen ſolchen Zettel zu ertheilen, und den Müller wegen deſſen Verweigerung mit 2 Rthlr. zu beſtrafen. Es ſoll in jeder Mühle eine Tafel aufgehangen, und die Mahlgäſte auf ſelbige, der Ordnung nach, wie ſie ankommen, von dem Mühlenmeiſter oder Knappen verzeichnet, und dadurch alle Streitigkeiten, die ſich wegen des erſten Angebens ereignen können, vermieden werden.)

Die gebührende Mahlmetze ſoll der Müller oder ſein geſchworner Knecht, und ſonſt niemand anders, in Beyſeyn des Mahlgaſtes oder deſſen Abgeordneten nehmen.

Der Müller und ſeine Knechte ſollen den Bäckern von dem, was zu Rocken-Kaufbrot gemahlen wird, von einem Scheffel Korn auf das wenigſte ein gehäuftes Simri Kleye, von einem Scheffel Weitzen anderthalb Simri, und von einem Scheffel Rocken zwey Simri Kleyen, und nicht weniger machen *).

Die Mühlen ſollen ſauber und reinlich gehalten, und die Auskehrung und Säuberung der Böden und des Mehlgebieths des Tages wenigſtens einmahl geſchehen, auch der Müller keine Spinneweben in der Mühle aufkommen laſſen.

Kein Müller ſoll in einen andern Ort, wo ſich Mühlen befinden, hauſiren fahren, Mahlfrucht allda abzuhohlen, er ſey denn dazu berechtiget und berufen **).

Auch ſoll den Müllern nicht erlaubt ſeyn, mit den Eſeln in die Mühle zu fahren, daß dieſelben den Mahlgäſten nicht das Mehl oder Korn wegfreſſen.

Vom Getreidehandel der Müller.

VII. Zu Verhütung des Unterſchleifs, ſowohl in Anſehung der Acciſe, als der Mahlgäſte, iſt dem

*) Weil auch die Bäcker, und überhaupt diejenigen, die öfters kommen, und viel Getreide auf einmahl bringen, die abgeſchärften Steine verderben, wodurch die übrigen Mahlgäſte zu kurz kommen; ſo müſſen jene nicht leicht über 15 bis 20 Scheffel auf eine Mühle und auf eine Schärfe zurichten.

**) Noch weniger wird geſtattet, daß die Müller einander die Mahlgäſte entziehen, und abſpenſtig machen. S. halberſtädtiſches Mühlenreglement, §. 14. Sächſiſche Mühlenordnungen für die an der Saale, Luppe ꝛc. ingleichen an der Unſtrut gelegenen Mühlen. Es iſt billig, daß die Müller wider alle Beeinträchtigung ihrer Nahrung geſchützet werden. Aus dieſer Abſicht, und zugleich zu Verhütung der Acciſedefraudationen, pfleget man auch an einigen Orten die Handmühlen nicht zu geſtatten. S. diesfallſiges königl. preußiſches Avertiſſement vom 31 December 1756.

Müller der Getreidehandel nicht ſo ſchlechterdings und ohne alle Einſchränkung zu geſtatten. Wo die Acciſe eingeführet iſt, darf kein Müller in den Städten, ohne eingebrachten Acciſezettel, Getreide an die Bürger verkaufen und abmahlen *). Außerdem pfleget man ſo ſehr nicht darauf zu ſehen, und verordnet etwa nur, daß die zu verkaufende Frucht von einem geſchwornen Kornmeſſer, nicht aber von dem Müller ſelbſt, es ſey denn in Gegenwart einer unpartheyiſchen und beglaubten Perſon, gemeſſen werden ſoll **).

Von der Mühlenordnung.

VIII. Alles, was hier von der Mühlenpolizey vorgetragen worden, iſt ein kurzer Inbegriff der Mühlenordnung; dieſe aber iſt ein ſehr nothwendiges Polizeygeſetz, indem ohne daſſelbe weder die Müller noch die Mahlgäſte ihre gegen einander habenden Pflichten, noch auch die Vorgeſetzten oder Aufſeher wiſſen können, worauf ſie ihre Aufſicht und Aufmerkſamkeit eigentlich zu richten haben. Man pfleget einer jeden Provinz eine beſondere Mühlenordnung vorzuſchreiben, weil das Herkommen und die Gewohnheiten, auf welche es bey dem Mühlenweſen in vielen Stücken ankommt, ſo wie die Beſchaffenheit und Umſtände der Provinzen ſelbſt, ſehr verſchieden ſind.

Die Mühlenordnungen ſind allgemeine Landesgeſetze, und verbinden alſo auch alle Müller der hohen und niedern Vaſallen, Städte, Stifter und Klöſter, deren Mühlen der Landeshoheit unterworfen ſind. Wenn aber dergleichen Mühlen zwar im Lande gelegen, der Landeshoheit aber nicht unterworfen

*) S. halberſtädtiſches Mühlenreglement, §. 13.
**) S. würtemberg. Mühlenordnung, 66 Punkt.

worfen ſind, und landesherrliche Unterthanen darein gebannt ſind, oder freywillig zu mahlen pflegen: ſo läßt man von ſolchen Vaſallen, Städten und Stiftern vernehmen, ob ſie ſich zu der publicirten Mühlenordnung verſtehen, ſolche annehmen und ſich darnach verhalten wollen, oder nicht? Im Fall ſie ſich nun deſſen weigern, pfleget man nicht mehr zu geſtatten, daß die landesherrlichen Unterthanen in dergleichen Mühlen mahlen *).

In der Mühlenordnung pfleget bey jedem verordneten Punkt, auf den Uebertretungsfall, eine gewiſſe Geldſtrafe, wo nicht bey ein und andern das Verbrechen eine Leibesſtrafe erfordert, feſtgeſetzet zu werden; und da beſtimmet man auch zugleich, wohin dieſe Strafgelder fließen und berechnet werden ſollen. An einigen Orten müſſen alle ſolche Strafgelder, wenn ſie ſich über 4 Gulden belaufen, der Landesherrſchaft berechnet, wenn ſie aber gerade 4 Gulden und darunter betragen, davon vor allen Dingen die Mühlenbeſchauer für ihre Mühwaltung belohnet, der Ueberreſt aber in zwey gleiche Theile getheilet, und davon der eine dem Armenkaſten zugeſtellet, der andere aber zur landesherrlichen Rentkammer gezogen und verrechnet werden **). An andern Orten pflegen ein und andere beſtimmte Strafgelder in die landesherrlichen Caſſen zu fließen, andere aber verbleiben billig derjenigen Obrigkeit, unter welcher die Mühle liegt***); Strafgelder aber, wegen defraudirter Acciſe, gehören lediglich dem Landesherrn.

Uebri-

*) S. würtemberg. Mühlenordnung, 83 Punkt.

**) S. eben daſelbſt, 84 Punkt.

***) Wie ſowohl aus den oben angeführten ſächſiſchen Mühlenordnungen, als aus dem halberſtädtiſchen Mühlenreglement zu erſehen iſt.

Uebrigens iſt noch zu merken, daß die Mühlenordnungen, nach Verlauf einiger Jahre, revidiret werden müſſen. Es ereignen ſich immer neue Vorfallenheiten und Umſtände bey dem Mühlenweſen, auf welche man bey Verfertigung der Mühlenordnungen nicht gedacht hat, oder nicht denken können, und die dennoch eine Vorſchrift und Einrichtung nöthig haben.

Von der Aufſicht über die Befolgung der Mühlenordnung.

IX. Damit die Mühlenordnungen genau befolget werden, iſt eine beſtändige fleißige Aufſicht nöthig. Man beſtellet zu dem Ende beſondere Mühlenaufſeher oder Mühlen-Inſpectores, und nimmt gemeiniglich ſolche Leute dazu, die das Mühlen- und Bäckerhandwerk verſtehen, oder ſelbſt von dem Handwerk geweſen, beſonders aber des Waſſer- und Mühlbaues verſtändige Zimmerleute, welche dann zu dieſem Amte beſonders verpflichtet werden.

Von Mühlen-Viſitationen.

X. Um dieſe Aufſicht deſto wirkſamer zu machen, müſſen die Mühlen auch von Zeit zu Zeit, die aber nicht auf gewiſſe Tage im Jahr beſtimmt werden muß, fleißig viſitiret werden. Dieſe Viſitation geſchiehet nun entweder bey einzelnen Mühlen von dem Gerichte jeden Orts, indem dieſelbe zur niedern Gerichtsbarkeit gehöret; oder bey allen und jeden Mühlen im Lande zugleich. Dieſe Generalmühlenviſitation gehöret zur Landeshoheit *), und wird von demjenigen Landescollegio angeordnet, welches die Landespolizeyangelegenheiten zu beſorgen hat,

*) S. Jac. Born Diſſ. de eo, quod juſtum eſt circa molendina, cap. I. §. 8.

hat, wie in den königlich preußiſchen Landen die Krieges- und Domainenkammern

Bey dieſen Mühlenviſitationen, ſie mögen particular oder general ſeyn, müſſen alle und jede Punkte, die bisher von der Mühlenpolizey vorgetragen worden, auf das ſorgfältigſte unterſuchet werden, damit man zuverläſſig wiſſen möge, ob ſowohl von den Müllern als Mahlgäſten alles dasjenige genau beobachtet werde, was in der Mühlenordnung vorgeſchrieben iſt. Die Viſitatoren müſſen über eine jede Mühle, und was ſie dabey an Unordnungen und Unrichtigkeiten wahrgenommen, ein ordentliches Protocoll führen, und am Ende ſämmtliche Protocolle mit ihrem Bericht an gehörigen Ort einreichen, damit die wahrgenommenen Mängel abgeſtellet, und die ſchuldig befundenen Müller zur gebührenden Strafe gezogen werden können.

Von Entſcheidung der Mühlenſtreitigkeiten.

XI. Die Irrungen und Streitigkeiten zwiſchen den Müllern unter ſich ſowohl, als zwiſchen ihnen und den Mahlgäſten, werden bey der ordentlichen Obrigkeit, unter welche der Beklagte gehöret, unterſuchet und abgethan; die letztern aber zwiſchen dem Müller und Mahlgäſten müſſen ſummariſch und ohne viele Weitläuftigkeit behandelt und entſchieden werden. Nach dem halberſtädtiſchen Mühlenreglement *) werden die vorkommenden Klagen ordinär bey den Aemtern und Gerichten, worunter die Mühlen liegen, angebracht, und daſelbſt auf vorgängig pflichtmäßige Unterſuchung ohne Verzögerung

*) §. 11. 12. und 15.

rung und unpartheyiſch abgemacht; und wenn ſich jemand über des Amts oder Gerichts Erkenntniß mit Fug zu beſchweren vermeinet, erkennt darüber die Kriegs- und Domänenkammer, an welche die Beſchwerden ſchriftlich zu addreſſiren. Damit aber auch an den Orten, wo die Mühle weit entlegen, dem Mahlgaſt kein Ungleich geſchehe: ſo ſoll ſich derſelbe, wenn ihm, wider die Verordnung, vom Müller zu viel gethan wird, bey dem nächſten Amtsrichter, auch Schulzen und Geſchwornen des Dorfs, melden, und um Unterſuchung und Abmachung ſeiner Sache anſuchen, welcher eine Kleinigkeit, wenn er ſolche in Güte beylegen kann, ſofort abmachen, in den Fällen aber, da die Partheyen nicht verglichen werden können, von der Bewandniß der Sache entweder einen Receß formiren, oder alle Umſtände dem Amte oder Gerichte mündlich zu Protocoll geben muß, damit ſelbige dem Mahlgaſt nach Befinden zur Genugthuung verhelfen, der Müller aber zu Abführung der verwirkten Strafe, die das Vierfache der über die Gebühr genommenen Metze iſt, anhalten könne. Bey vorkommenden Klagen muß der verlierende Theil die Gerichts- und Protocollgebühren den Juſtitiarien und Gerichtsſchreibern bezahlen, wie auch, wenn die Mühle entlegen, die Fuhren leiſten. Die Acciſe-Unterſchleife aber werden in den Städten von dem Commiſſario loci, oder in deſſen Abweſenheit, von den Acciſebedienten unterſuchet und abgethan.

Von unbefugtem Mühlenzwange.

XII. Endlich muß alle Aufmerkſamkeit darauf gerichtet werden, daß ſich kein Vaſall, keine Stadt oder anderer Privateigenthümer einer Mühle unterfange, ſich bey derſelben ein Zwangrecht anzumaßen und ſolches einzuführen, wenn er dazu nicht berechtiget

rechtiget iſt. Da keinem die Mühlengerechtigkeit, wie oben gezeiget worden, ohne landesherrliche Conceſſion verſtattet wird; ſo kann noch weniger jemanden das Zwangrecht eingeräumet werden, wenn ſolches nicht durch ein beſonders Privilegium oder auf eine andere rechtsbeſtändige Art erlanget worden; außerdem wird keine Mühle für eine Zwangmühle genommen *). Es kann aber bey Privatmühlen das Zwangrecht heute zu Tage ſo leicht nicht mehr erlanget werden, weil man ohne wichtige und erhebliche Urſachen den Unterthanen ihre Freyheit, nach Gefallen, wo ſie wollen, mahlen zu können, nicht gern entziehet. Was dieſerwegen bey den landesherrlichen Mühlen Statt findet, wird unten angemerket werden. Von dem Recht der Bannmühlen überhaupt aber handeln die unten genannten Schriftſteller **).

Vom Cameral-Weſen bey den Mühlen.

Nun kommen wir auf das Cameralweſen bey den Mühlen. Dieſes erſtrecket ſich eigentlich auf die landesherrlichen Mühlen in den Städten und bey den Aemtern, und kommt hauptſächlich auf die beſte und vortheilhafteſte Benutzung der Mühle an.

Da die Mühlen auf dreyerley Art, nähmlich durch die eigene Adminiſtration, durch die Verleihung auf Erbzinsrecht, und durch die ordinäre Ver-

*) S. de Selchow Jus germ. priv. §. 569.

**) Z. B. Petr. Müller de molendinis bannariis; von Cramer vom Unterſchied der Bann- oder Zwangmühlengerechtigkeit und des Rechts, fremde Müller abzuhalten, daß ſie aus einem gewiſſen Bezirk kein Getreide zum Mahlen abholen dürfen: nebſt der Bedeutung des Worts Dingmahl: im 10ten Theil der wetzlariſchen Nebenſtunden, p. 56. u. f.

Verpachtung auf gewiſſe Jahre, genützet werden können; ſo iſt die Frage, welche Benutzungsart für das herrſchaftliche Intereſſe die beſte und vortheilhafteſte ſey?

Von Verwaltung der Mühlen.

Die eigene Verwaltung der Mühlen beſtehet darin, daß dem Müller die Mühle um die vierte Metze ausgethan wird, dagegen derſelbe nicht allein bey den Hauptreparaturen, die auf herrſchaftliche Koſten geſchehen, mit arbeiten helfen, ſondern auch wohl zu allen Unkoſten den vierten Pfennig erlegen, ingleichen Talg, Oehl und Fett zum Einſchmieren, Leinwand für die Kaſten, Hanf, Siebe, Mulden, Beſen, u. dgl. auf ſeine Koſten anſchaffen und erhalten, die übrige Mühlenarbeit und Reparatur, wozu er das Holz und Materialien bekommt, mit den Knappen, Knechten und Geſinde verrichten, und zu den Ausgaben bey dem laufenden Zeuge, als Steinen, Holzwerk, neuen Zugſeilen, Walzen, Panſterketten und anderer Schmiedearbeit den vierten Pfennig beytragen, und die Arbeit, ſo viel möglich, verrichten helfen muß *). An einigen Orten iſt das Herkommen und die alte Gewohnheit, daß die Lohnmüller für die halbe Metze dienen, dagegen ſie die Mühle in beſtändigem Flor auf ihre Koſten, jedoch gegen Empfang des freyen Gerätheholzes, erhalten, und dabey der Herrſchaft alle Früchte umſonſt, und ohne die Mahlmetze davon zu nehmen, mahlen müſſen; ſie bekommen alſo von der Herrſchaft weiter nichts, ſondern müſſen ſich alles, als Steine, Eiſen- und Stahlwerk, u. dgl. was abgeht und neu zu machen iſt, auf ihre

*) S. Gaſſer's Cameralwiſſenſchaft, Cap. 9. §. 2. p. 283.

ihre Koſten anſchaffen und arbeiten laſſen, und die Mühle nach dem Inventarium in gutem Stande erhalten und wieder überliefern *). Es bekommt alſo bey obigem erſtern Accord die Herrſchaft drey Theile und der Müller einen Theil, bey dem letztern aber jeder Theil die Hälfte von dem Metzkorn, außer daß in beyden Fällen der Müller noch die übrigen gewöhnlichen Zugänge und Vortheile zu genießen hat; der Herrſchaft aber gleichwohl die Haupt-Reparaturen auf dem Halſe bleiben, welche dem Lohnmüller, wenn er gleich die halbe Metze bekommt, ſchwerlich zugemuthet werden können.

Bey Beantwortung der Frage: ob dieſe Art der Mühlenbenutzung vortheilhaft ſey? macht man einen Unterſchied unter den Mühlen in den Städten und auf dem Lande, und hält gemeiniglich für rathſam, die Landmühlen, die ohnehin nur klein ſind, und mehrentheils nur aus zwey oder drey Gängen zu beſtehen pflegen, zu Erſparung der vielen Bau- und Reparatur-Koſten, den Müllern, mit Beybehaltung einer jährlichen Erbpacht oder Erbzinſes, zu verkaufen; die Stadtmühlen aber, die gemeiniglich groß ſind, und öfters 6, 8 bis 10 Gänge haben, dergeſtalt zu verwalten, daß alles, was an der Mahlmetze und Lohn, auch andern Abgängen und Nutzungen eingeht, genau verzeichnet und berechnet, hingegen der Müllerlohn, und was an Bau- und Reparatur-Koſten zu bezahlen iſt, in Ausgabe gebracht, dem Müller aber und ſeinen Leuten ein zureichender Lohn an Gelde ausgeſetzt werde, indem es nicht dienlich ſey, anſtatt des Lohnes oder zu Erhaltung der Leute, dem Müller gewiſſe Abfälle anzuweiſen, und einen Theil der Mahlmetze, oder den dritten oder vierten Pfennig, den

*) S. Eckhart's Experimentalökonomie, p. 720.

den Schlamm, das Steinmehl ꝛc. zu überlaſſen, und ihm die Treibung der Viehzucht in den Stadtmühlen zu erlauben *).

Unterdeſſen lehrt die Erfahrung, daß man nicht allemahl nach dieſer Regel verfährt, ſondern, nachdem es die Umſtände erfordern, ſowohl die Land- als Stadtmühlen verpachtet, und dabey keinen Schaden leidet.

Vom Verkaufe der Mühlen auf Erbzins.

Werden die Landmühlen dem Müller verkauft, und auf Erbleihe, Erbpacht oder Erbzins eingethan: ſo pfleget man ſich dabey auszubedingen, daß der Müller dem Amte, worunter er gehört, die Früchte, wenn nicht unentgeltlich und ganz ohne Mahlmetze, doch wenigſtens um ein geringeres mahlen ſoll. Sodann werden einem ſolchen Müller gewiſſe jährliche Mühlenpachte an Früchten, die nach der Beſchaffenheit der Mühle und Anzahl der Mahlgäſte beſtimmt werden, angeſetzt, die er in Natur liefern, oder mit Gelde nach der Kammertaxe oder auch nach dem Marktpreiſe, nachdem es bedungen wird, bezahlen muß. Zuweilen hat er noch überdies jährlich eine gewiſſe Anzahl Eyer, Kapaunen ꝛc. zu liefern, muß auch wohl alle Jahr ein oder mehrere Stücke fette Schweine geben, etliche Jagdhunde halten, oder für jedes ein Geſetztes an Geld entrichten, und dann einen jährlichen Zins an Geld bezahlen, welcher bey den Erbleihmühlen alle Leihjahre doppelt bezahlt zu werden pflegt.

Alle

*) S. Zincke's Anfangsgründe der Cammeralwiſſenſchaft, 1 Theil, §. 985. p. 1424. §. 1468. 1470. p. 2000 u. f.

Alle dergleichen Präſtationen bleiben bey den Erbleih=, Erbpacht= und Erbzinsmühlen beſtändig auf einem Fuß, und können wider Willen des Müllers nicht leicht erhöhet werden, ſo lange die Mühle in ihrer anfänglichen Beſchaffenheit bleibt, und die Mahlgäſte nicht ſtark vermehrt werden. Wenn hingegen z. B. neue Vorwerker oder gar neue Dörfer angelegt, und ſelbige als Zwangmahlgäſte zu einer Mühle geſchlagen werden; wenn Brauereyen, Branntweinbrennereyen, Stärkefabriken rc. von neuem angelegt werden, wodurch der Müller mehr Verdienſt erhält, zumahl wenn er zu dem Ende mit herrſchaftlicher Erlaubniß einen neuen Gang anleget rc.: ſo ſind dieſes Umſtände, wo man dem Müller ſeine Abgaben mit Recht und Billigkeit erhöhen kann. Eben dieſes muß auch ſtatt finden, wenn der Müller, der bisher nur freywillige Mahlgäſte gehabt, das Zwangrecht erhält, weil ihm durch daſſelbe ſeine Mahlgäſte nicht nur gewiß gemacht, ſondern wirklich vermehret werden. Hingegen kann eine Vermehrung der Mahlgäſte, die nur eine kurze Zeit dauert, und hernach wieder aufhöret, keinen rechtmäßigen und billigen Grund zur Erhöhung der Mühlenpächte abgeben; z. B. wenn ein Müller durch Abbrennung ſeiner Mühle, oder wenn der Ort zur Zeit einer Viehſeuche geſperrt iſt, gehindert wird, ſeinen Mahlgäſten zu mahlen, dieſe aber in ſeine Mühle gebannt ſind, und unterdeſſen ihre Früchte in den benachbarten Mühlen mahlen laſſen müſſen: ſo kann man den Müllern dieſer letztern Mühlen nicht zumuthen, daß ſie deswegen höhere Mühlenpächte geben ſollen; doch iſt es in dergleichen Fällen billig, daß ſie einem ſolchen verunglückten Müller, nach Proportion der Zeit und des genoſſenen Nut-

zens, in Erlegung ſeiner Mühlenpächte zu Hülfe kommen und ihn übertragen.

Von Verpachtung der Mühlen.

Die letztere Benutzungsart der Mühlen, da man dieſelben auf drey, ſechs und mehr Jahre in Zeitpacht austhut, iſt, wenigſtens bey großen Mühlen, ſie mögen auf dem Lande oder in den Städten ſeyn, allemahl die beſte. Man macht die Mühleneinkünfte auf eine gewiſſe Art, oder die Pachtjahre hindurch gewiß, und behält allemahl das Heft in der Hand, ſolche von Zeit zu Zeit durch angebrachte Meliorationen vermehren zu können. Beydes iſt guten Cameralgrundſätzen gemäß. Bey Verpachtung der Mühlen kommt es hauptſächlich auf dieſe zwey Stücke an, nähmlich auf richtige und gegründete Anſchläge, damit ſowohl die Kammer, wie viel Pachtgeld ſie fordern, als der Müller, wie viel er geben könne, wiſſen möge; und dann auf die Einrichtung des Pacht-Contracts ſelbſt. Wir wollen beydes beſonders betrachten.

Von Mühlenpachtanſchlägen.

Will man einen richtigen und gegründeten Anſchlag formiren, ſo muß man vorher unterſuchen und feſtſetzen: 1) wie viel Scheffel auf einem ober- oder unterſchlächtigen Gange jährlich gemahlen werden können; und 2) ob die Mühle auch ſo viele Mahlgäſte habe, als ſie fördern kann?

Das erſtere hängt von drey Urſachen ab, denn 1) muß das Gefälle betrachtet, 2) die Quantität des Waſſers berechnet, und 3) die Conſtruction der Mühle beurtheilt werden. Iſt das Gefälle und die Menge des Waſſers*) und die Conſtruction

*) Zu einem oberſchlächtigen Gange gehöret ein höherer Waſſerfall, aber weniger Waſſer; hingegen zu einem unter

ſtruction gut: ſo kann ein oberſchlächtiger Gang in 24 Stunden 8 Scheffel dresdner Maßes, und ein unterſchlächtiger 12 Scheffel in 24 Stunden mahlen. Könnte man aber dem oberſchlächtigen Gange mehr Gefälle verſchaffen, mithin das Rad größer bauen: ſo könnte eben die Summe von 12 Scheffeln in 24 Stunden mit $\frac{2}{3}$ weniger Waſſer gemahlen werden.

Hieraus iſt leicht zu berechnen, wie viel auf einem Gange in einem Jahre gemahlen werden kann; nur muß man wiſſen, wie viel er bey großem, kleinern und mittlern Waſſer, auch trocknen und naſſen Jahren thun kann. Um nun ein Fundament zur Berechnung zu haben, muß man, wie Bergius rechnet, 4 verſchiedene Sätze annehmen, z. B. ein oberſchlächtiger Gang mahlet bey hinlänglichem Waſſer alle

24 Stunden	8 dresd. Scheffel,
bey mittelmäßigem	6 — —
bey kleinem Waſſer	4 — —
vermöge des Einſchützens	
bey trocknem Sommer	2 — —

Aus dieſen vier Sätzen wird das Mittel herausgenommen, welches 5 Scheffel beträgt. Nimmt man nun 300 Werktage an, weil an Sonn- und Feſttagen nicht gemahlen werden ſoll: ſo beträgt die Summe 1500 Scheffel.

Um den andern Punkt, wie viel Mahlgäſte der Müller fordern kann, zu erforſchen, nimmt man das Seelenregiſter, oder läßt eines verfertigen; zu den Zwangmahlgäſten addiret man diejenigen, die wegen Nähe der Mühlen ſich dahin halten,

terſchlächtigen Gange darf der Fall nur mäßig ſeyn, aber die Menge des Waſſers größer, wie dieſes im vorhergehenden Theile zur Genüge gezeigt worden.

halten, ingleichen die herrſchaftliche Conſumtion *), und rechnet durch die Bank auf einen Menſchen für alle Bedürfniſſe an Mahlwerk, 4 dresdner Scheffel, ſo wird ſich das Facit leicht formiren laſſen, wo man findet, daß eine ſolche Mühle, die des Jahrs 1500 Scheffel mahlet, für 375 Menſchen Mehl zu liefern im Stande iſt. Vom Malzſchroten bekommt der Müller gemeiniglich baare Bezahlung, oder ein gewiſſes Bier; hingegen iſt das Schrot für das Vieh mit in Rechnung zu bringen, aber vom Scheffel nur der 32 oder 64ſte Theil zu rechnen, nachdem ſelbiger ein- oder zweymahl von der Mühle laufen ſoll. Iſt es nun eine große Mühle, welche 3 bis vier Gänge und hinlängliches Gefälle und Waſſer hat, mithin 3 bis 4000 dresdner Scheffel mahlen kann: ſo bekommt der Müller nur $\frac{1}{5}$ von der Metze, und $\frac{4}{5}$ muß ſelbiger der Herrſchaft entrichten. Hat die Mühle nur 2 bis 3 Gänge, und kann nur 2 bis 3000 Scheffel mahlen, ſo bekommt der Müller nur $\frac{1}{4}$, und muß $\frac{3}{4}$ entrichten. Wenn die Mühle nur 1 bis 2 Gänge hat, und nur 1 bis 2000 Scheffel mahlen kann, ſo bekommt der Müller $\frac{1}{3}$, und muß $\frac{2}{3}$ entrichten.

Wenn man nun z. B. eine Mühle annimmt, die 1500 Scheffel ein Jahr ins andere mahlen kann, ſo kann der Müller jährlich Metze liefern von dem $\frac{1}{12}$, das ihm zu metzen erlaubt iſt, an $\frac{2}{3}$ — 62 Scheffel, und an Mahlgelde baar bezahlen 20 Rthlr.

Die

*) Nähmlich in dem Fall, wenn der Müller die herrſchaftlichen Früchte nicht umſonſt, und ohne die Mahlmetze davon zu nehmen, mahlen muß, ſondern ſolche Früchte eben ſo metzen darf, wie anderer Leute.

Die Unterhaltung des Zeuges und der Mühlſteine kann der Müller ohne Beytrag der Herrſchaft noch verrichten, hingegen muß die Herrſchaft die Handwerkskoſten und Fuhren, die bey großen Bauten und Reparaturen erforderlich ſind, tragen.

Nun iſt auch nöthig zu wiſſen, wovon der Müller 20 Rthlr. Mahlgeld entrichten ſoll; woher die Koſten zum Unterhalt der Mühle und Steine kommen; und wovon der Müller leben ſoll?

Die Antwort iſt dieſe: Der Müller hat noch über obigen Nutzen $\frac{1}{3}$ Metze,

welche beträgt	31 Scheffel,
die Füllkleyen von 1500 Scheffeln betragen	75 — —
ferner an Staubmehl wenigſtens	34 — —
an Steinmehl wenigſtens	4 — —

Wenn man dieſes nach einem mittlern Preiſe zu Gelde ſchlägt, würde nachſtehendes Facit zu ziehen ſeyn:

31 Scheffel Mahlmetze zu $1\frac{1}{2}$ Rthl.*)	$46\frac{1}{2}$ Rthlr.
75 Scheffel Füllkleyen zu 12 Gr.	$37\frac{1}{4}$ —
34 Scheffel Staubmehl zu $1\frac{1}{4}$ Rthl.	$42\frac{2}{3}$ —
4 Scheffel Steinmehl zu $\frac{2}{3}$ Rthl.	$2\frac{2}{3}$ —
	$129\frac{1}{12}$ Rthl.

Wenn nun der Müller die Kleyen, das Staub- und Steinmehl zur Maſtung der Schweine verwendet, ſo iſt gewiß, daß er die 20 Rthlr. Mahlgeld aus ſeiner Maſtung nimmt, und dennoch das Anmängſel bezahlt erhält, mithin hat er zu

 ſeinem

*) Wie Bergius rechnete. Seitdem haben die Preiſe des Getreides ſich aber ſchon ſehr verändert, und man kann jetzt für den dresdner Scheffel, welcher 2 Berliner Scheffel ausmacht, etwa das doppelte ſetzen.

ſeinem Unterhalt 100 Rthlr., wenn man auch 29 Rthlr. zu Unterhaltung der Steine, Beuteltuch, Fett, Stahl, Eiſen und andere Kleinigkeiten mehr rechnen wollte. Damit aber auch kein Zweifel entſtehe, ob der Müller ſo viel Füllkleyen, Staub- und Steinmehl mit Ehren haben könne, als oben angeſetzet iſt: ſo iſt zu erwägen, daß dem Müller von den 1500 Scheffeln, die à 150 Pfund, 2350 Pfund betragen möchten, von 100 Pfund 1 Pfund zu gute gehen. Ingleichen nutzen ſich die Steine in einem Jahre um etwas beträchtliches ab, beſonders wenn ſie nicht ſehr hart ſind. Dieſes, was ſich abmahlet, kommt unter das Mehl, und um ſo viel kann der Müller mehr vom Ueberſchuß am Mehl und Kleyen haben. Ferner im Sommer, wenn das Getreide dürre iſt, muß der Müller auf 100 Pfund wohl 1 bis 2 Pfund Waſſer zum Anſprengen nehmen. Dieſe Feuchtigkeit bleibet im Mehl und Kleyen, wodurch dem Müller wieder Vortheil zuwächſet. Wenn man dieſes alles wohl erwäget, ſo bleibet kein Zweifel übrig, daß der obige Anſchlag auf das billigſte gerechnet iſt.

Den Abgang an den Steinen hat Herr Halle im 3ten Bande der Werkſtätte der heutigen Künſte, p. 39 bey einer Windmühle folgendergeſtalt wiewohl ſehr übertrieben, berechnet. Es verliehret, ſagt er, ein guter Stein, und der Läufer noch mehr, als der Bodenſtein, bey anhaltendem Gebrauche, in einem Vierteljahre ohngefähr drey Viertel Zoll von ſeiner Dicke oder Höhe; und da die Müller jeden der beyden Mühlſteine 2 Fuß hoch, und im Durchmeſſer 4 Fuß 6 Zoll breit zu hauen pflegen, und wenn man alle Jahr 4 Zoll ſetzet, die ſich an jedem Stein abreiben: ſo verliehren beyde Steine 8 Zoll an der Höhe; folglich reibet ſich von jedem Steine des Jahrs der ſechſte

Theil

Theil ab. Man könnte alſo leicht die geometriſche Corpulenz oder die kubiſchen Würfel wiſſen, welche ein Menſch des Jahrs an Sande mit dem Brote verzehret. Man will aber das Entſetzen vor dem Verdauen nicht zu weit treiben, und nur ſagen, daß ein Stein 30 Centner, folglich beyde 60 wiegen, daß ſich das Jahr über an beyden der dritte Theil abſchleife, welches 20 Centner macht, daß dieſe 20 Centner Stein im Mehle mit verbacken werden, daß eine Stunde ohngefähr ein Scheffel mahlt, daß des Jahrs 8760 oder weil nicht immer gleicher Wind iſt, nur die Hälfte ſo viel, nähmlich 4380 Scheffel, von der Mühle kommen, daß man monathlich auf einen Menſchen einen Scheffel, des Jahrs 12 Scheffel, zur Speiſe rechnen kann; und daß folglich ein Menſch das Jahr über 6 Pfund, oder alle Monate in jedem einzigen Scheffel ein halbes Pfund pulveriſirten Mühlenſtein mit genießet, welches auf einen ſechzigjährigen Menſchen, oder auf 60 Jahre, eine harte Koſt von drey Centner Mühlſtein ausmacht.

Gegen dieſe Berechnung muß man einwenden: 1) Herr Halle hat die großen und ſchweren franzöſiſchen Mühlſteine mit den kleinern deutſchen verwechſelt; denn ein Mühlſtein von der bezeichneten Größe wiegt etwa nur 1000 Pfund. 2) Die Conſumtion eines Menſchen an Brot beträgt des Jahrs etwa nur 6 — 10 Berliner Scheffel. Man muß alſo das von ihm herausgebrachte Reſultat mit 5 oder 6 dividiren, wenn man der Wahrheit näher kommen will. —

Gemeiniglich pfleget man die Mühlenanſchläge auf dieſe Art zu machen, daß aus den vorhergehenden Adminiſtrationsrechnungen extrahiret wird, was die Mühle in den letztern 6, 10 oder 12 Jahren ertragen. Dieſe Jahre werden zuſammengeworfen,

worfen, ein gemeines Jahr daraus gemacht, und dann das, was nach einem ſolchen Durchſchnitt auf ein Jahr herauskommt, für diejenige Summe gehalten, welche der Pachtmüller entweder ganz, oder wenn es nicht ſo hoch zu bringen, nach Abzug von etwas wenigem, für die Nutzung der Mühle zur Pacht geben ſoll.

Allein dieſe Verfahrungsart iſt ſelten zuverläſſig. Die Adminiſtrationsrechnungen ſind ſelten ſo beſchaffen, daß aus denſelben auf die Einkünfte oder den Ertrag eines Werks recht ſicher geſchloſſen werden könnte. Es können auch Fälle vorkommen, wo man dieſe Hülfe nicht einmahl haben kann, wenn man ſich derſelben gern bedienen wollte; die Mühle kann etwa erſt von neuem angeleget worden ſeyn; oder der Beamte iſt geſtorben, und hat in zehen oder mehr Jahren keine Rechnung abgeleget. Der nächſte Weg in ſolchen Fällen iſt die Licitation. Melden ſich wenige zur Pachtung, ſo ſiehet es gemeiniglich ſchlecht aus; oder, wenn ſich auch genug Competenten einfinden, und dieſe einander hoch genug treiben: ſo iſt doch nicht genug, daß die Mühle verpachtet und gut verpachtet ſey, ſondern ein ächter Cameraliſt muß auch wiſſen, ob der Pachter die verſprochene Pacht auch wirklich von dem Werke geben könne, ob er nicht zu viel Animoſität gebrauchet, und durch unrechte Wege ſeinen Pacht alsdann herauszubringen trachten müſſe, oder wohl gar ſelbſt um das Seinige dabey komme, und die Herrſchaft am Ende in Gefahr ſetze. Es bleibet alſo auch dieſes Mittel, in ſo fern es allein gebrauchet wird, allemahl mißlich.

Die königlich=preußiſchen Kammern haben, zu Vermeidung aller dieſer Mängel, eine andere weit ſicherere und zuverläſſigere Art erwählet, den Ertrag

Ertrag einer Mühle, zum Behuf der Verpachtung, in ein näheres Licht zu ſetzen.

Eine genaue Erkundigung bey vielen und ordentlichen Hauswirthen, nach ihrer jährlichen Conſumtion an Brotkorn, hat ihnen das Reſultat gegeben, daß auf eine Perſon in ihren beſten Jahren, eine in die andere gerechnet, weniger nicht als 10 berliner Scheffel Brotkorn zur jährlichen Conſumtion angeſchlagen werden kann, wobey indeß auf die jetzige ſtarke Kartoffeln-Conſumtion, und auf die Verſchiedenheit der Lebensweiſe in verſchiedenen Provinzen noch beſondere Rückſicht zu nehmen iſt.

Eine gleiche Ausrechnung zeigt ferner, daß auf eben ſolche Perſon, wegen ihrer Bedürfniß an Speck, Fleiſch ꝛc. jährlich etwa noch zwey Scheffel Maſtſchrotkorn gerechnet werden muß.

Kindern und alten Leuten aber eben ſo ſtarken Aufwand anzudichten, wäre ſo unbillig als unvernünftig, daher werden dieſe nur zur halben Conſumtion angeſchlagen.

Nach dieſem Fuß nun lautet das preußiſche Kammer-Princip hierin ſo: Perſonen, die über 10 Jahr und unter 60 Jahr ſind, werden zur ganzen Conſumtion angeſchlagen, und auf eine Perſon 10 berliner Scheffel Brotkorn und 2 Scheffel Maſtſchrotkorn, worunter auch das Grützkorn ſteckt, gerechnet; die aber unter 10 und über 60 Jahr ſind, auf ſolche wird nur die halbe Conſumtion ſowohl des Brot- als Maſtſchrotkorns gerechnet.

Nun iſt vor allen Dingen nöthig, genau zu wiſſen, welche Oerter und Perſonen in der Mühle zu mahlen verbunden ſind. Es werden zu dem Ende alle Leute in den zur Mühle belegenen Dörfern, Vorwerkern und in Häuſern wohnende aufgezeich-

gezeichnet, und von jedem Dorfe in eine beſonder[e] Tabelle gebracht, wie das anliegende Schema zeigt.

Wenn von allen zu der Mühle gehörigen Dörfern und Vorwerkern dergleichen beſondere Tabellen eingekommen, ſo wird aus ſolchen ein Generalverzeichniß, und nach dieſem ſodann die Ausrechnung gemacht.

Wegen des Malzes zum Bier und Schrotes zum Branntwein, kann man die Conſumtion leicht aus den Brau- und Brennrechnungen erſehen, welche bey den Aemtern gehalten werden. Oder man nimmt auch nach einem billigen Ueberſchlage eine Summe an, und rechnet z. B. auf eine Perſon über 10 Jahren, 4, 6 bis 8 Scheffel. In den Städten, wenn zumahl die Mühlwagen eingeführet ſind, kann man ſolches aus den Acciſeregiſtern und der Rechnung des Wagemeiſters erſehen. Wo dieſes nicht iſt, kann man es durch die eidliche Ausſage der Brenner und Brauer erfahren.

Von allem Korn, das man ausfindig gemacht hat, wird ſodann die gewöhnliche Mahlmetze ausgerechnet. An einigen Orten wird die 12te, an andern die 14te, 16te oder auch gar die 24ſte Metze genommen. Von dem Futter- oder Maſtſchrotkorn werden an einigen Orten von 3 Scheffeln nur 2 Metzen, von dem Malz nur eine halbe Metze, oder halb ſo viel, als vom Rocken, genommen. Man muß alſo erforſchen, was an jedem Orte hergebracht iſt.

Was nun durch ſolche Metze herauskommt, wird nach der Kammertaxe zu Gelde angeſchlagen.

Ferner kommt in die Einnahme das Stein- und Staubmehl. Man rechnet an einigen Orten auf 100 Scheffel ohngefähr 2 bis 3 Gr. an andern wird das Staubmehl gegen die Sichttücher compenſiret.

Ferner

Zu S. 396.

In dem Dorfe N. N. Amts N. N. befinden ſich

	Männer unter 60 Jahr	Frauen unter 60 Jahr	Männer über 60 Jahr	Frauen über 60 Jahr	Kinder unter 10 Jahr	Kinder über 10 Jahr	Knechte	Mägde	Jungen unter 10 Jahr	Jungen über 10 Jahr
Prediger	1	1	—	—	3	1	1	1	—	—
Küſter	1	1	—	—	1	2	—	—	—	—
Verwalter	—	1	1	—	—	2	2	2	—	1
Schulze	1	1	—	—	3	2	1	1	—	—
Förſter	1	1	—	—	3	—	—	1	—	1
Bauern	15	14	5	3	36	16	20	20	8	10
Hausleute	6	6	10	12	10	4	—	—	—	—
Hirten	2	2	—	—	4	1	—	—	—	1
Summe	27	27	16	15	60	28	24	25	8	13

In dieſem Dorfe befinden ſich alſo zuſammen 243 Perſonen, darunter ſind
144 über 10 und unter 60 Jahr,
99 unter 10 und über 60 Jahr,
243.

Ferner das Metzgeld, welches von dem gemahlnen Korn, nach jeden Orts Gewohnheit, gegeben wird. An einigen Orten werden 1 und 2 Pf., an andern 3 oder auch 4 Pf., und wieder an andern nichts gegeben. An einigen Orten wird nur allein für dasjenige Korn, welches geſichtet wird, Mahlgeld gegeben, für Schrotkorn und Malz aber nicht.

Auch wird unterſuchet, ob der Müller von dem Braumalz etwas beſonderes, als ein Gewiſſes an Bier, erhalte; wenn es geſchiehet, kommt ſolches auch in die Einnahme.

Jngleichen ob der Müller neben der Mühle noch gewiſſe Pertinentien zu genießen habe, z. B. einen Acker, Wieſe, Garten, Fiſcherey, freye Weide auf gewiſſe Stück Kühe ꝛc. welches alles in Anſchlag und Einnahme gebracht werden muß.

Endlich pfleget auch wohl auf freywillige Mahlgäſte aus der Nachbarſchaft, wenn dergleichen vorhanden, oder zu vermuthen, daß deren welche hinkommen, etwas mitgerechnet zu werden.

Dieſes war die Einnahme. Bey der Ausgabe aber iſt genau zu überſchlagen, wie viel der Müller mit den Seinigen zum jährlichen nothdürftigen Unterhalt brauchet. Je genauer dieſes überſchlagen und hernach von der Einnahme abgezogen wird, deſto ſicherer iſt man, daß der Müller das Pachtquantum geben und auch ſelbſt dabey beſtehen kann, folglich er nicht aus Noth gedrungen werde, ſich an der Frucht der Mahlgäſte diebiſch zu vergreifen.

Sodann werden in Ausgabe gebracht die Unkoſten auf das Mühlengeräthe, als Oehl, Tälg, Beuteltuch, Mühlenſteine ꝛc. und jeder Müller beſonders deshalb gehöret, denn, je richtiger die Ausgabe erforſchet wird, deſto ſicherer kann man nach

deren Abzug ſich auf die Gründlichkeit der Einnahme verlaſſen. In Pommern pflegete ſonſt auf 300 bis 400 Scheffel allerley Korn 1 Rthlr. für die Mühlenſteine gerechnet zu werden. Bey Amtsmühlen, wo ſtarke Brauereyen ſind, desgleichen in Städten, wo viel Malz gemahlen wird, wird auf 500, 600 bis 700 Scheffel 1 Rthlr. gerechnet. Wenn aber Feldſteine gebraucht werden, welche ſich ohngefähr des Jahrs 1 bis 2 Zoll abmahlen, da ſich hingegen ein Sandſtein auf 2 bis 3 Zoll wegmahlet, pflegen auch wohl 1000 Scheffel auf 1 Rthlr. gerechnet zu werden. Gemeiniglich pfleget in Pommern auf einen Gang, worauf beſtändig gemahlen wird, und zwar mit Sandſteinen, 10 Rthlr., mit Feldſteinen aber nur 6 Rthlr. 16 Gr. gerechnet zu werden. Wird damit aber nicht beſtändig gemahlen, ſo wird nach Proportion auch weniger gerechnet.

Für Schmiedearbeit und Schärfung der Picken pfleget in Pommern auf 500 bis 600 Scheffel nur 1 Rthlr., in Städten aber, wo viel Malz gemahlen wird, noch mehr Scheffel, gerechnet zu werden.

Für Sichttücher, Licht und Schmeer pfleget in Pommern mehrentheils das Stein- und Staubmehl compenſiret zu werden.

Was die kleinen Reperaturen, nähmlich an dem gehenden Werk, betrifft, ſo wird nur die Arbeit angeſetzt, wenn der Müller das Schierholz forſtfrey bekommt; muß er dieſes aber bezahlen, ſo kommt beydes in die Ausgabe.

Eben dieſes findet auch bey dem Brennholze Statt, wenn dem Müller ſolches nicht forſtfrey gegeben wird.

Hat der Mühlenpächter auch Abgaben, als Nahrungsſteuer, Contribution von ſeinen bey der

Mühle

Mühle befindlichen Grundſtücken ꝛc. zu entrichten: ſo kommen auch dieſe in Ausgabe.

Wenn nun die ganze Ausgabe ſummiret und von der Einnahme abgezogen worden: ſo iſt dasjenige, was übrig bleibt, der jährliche Ertrag der Mühle, den man zum Pachtgelde beſtimmt *).

In großen Städten, wo gemeiniglich mehrere Mühlen ſind, und man ſo genau nicht wiſſen kann, wo einer oder der andere mahlet, ſondern ein jeder von den Mahlgäſten ſich darnach richtet, wo er am erſten ankommen und abgefertiget werden kann, iſt der Mühlenanſchlag ſchon ſchwerer zu formiren, es müßte denn die preußiſche Einrichtung mit der Mühlenwage und der Acciſe ſtatt finden. Denn alsdann kann man aus den Regiſtern der Wage und bey der Acciſe wohl erfahren, was in die Mühle gekommen, wo man dann von den drey letzten Jahren das Mittel nimmt und zum Grunde legt.

Iſt aber nur eine Mühle in der Stadt, ſo läßt ſich der Anſchlag auch, wie bey den Bannmühlen auf dem Lande, nach den Perſonen machen, weil man nicht zu geſtatten pflegt, daß die Bürger und Einwohner in der Stadt ihre Früchte außerhalb derſelben und in den Dorfmühlen mahlen laſſen; ob ſie gleich nicht den Nahmen von Zwangmahlgäſten haben, ſo ſind ſie es doch in ſo weit in der That. Sind aber zwey Mühlen in der Stadt, ſo kann ein jeder mahlen laſſen, in welcher er will.

Vom

*) Obgleich der Fuß von der Conſumtion in den königlich-preußiſchen Landen, nicht aller Orten gelten kann, und obgleich die Preiſe der Dinge ſo veränderlich ſind: ſo hebt doch dieſes die Art und Weiſe der Ausrechnung an ſich ſelbſt nicht auf, als welche auf den Ertrag nach allem Abgang ankommt, und immer einerley bleibet.

Vom Zwangrechte bey Mühlen.

Wenn die landesherrlichen Mühlen, wie in vielen deutſchen Staaten hergebracht iſt, das Zwangrecht haben, ſo iſt ſorgfältig darauf zu ſehen, daß denſelben von andern Mühlen hierin kein Eintrag geſchehe, und dadurch die Pachtmüller zu Ausführung der verſprochenen Pacht nicht untüchtig gemacht werden. Das halberſtädtiſche Mühlenreglement *) verbietet zu dem Ende allen adelichen, Kloſter- und Erbzinsmüllern, bey Verluſt ihrer Wagen, Viehes und Korns, und bey Vermeidung ſchwerer Strafe, weder mit Wagen und Pferden, oder Eſeln auf Städte und Dörfer, die in die königlichen Mühlen gebannt ſind, herum zu ziehen, und von den königlichen immediaten Unterthanen das Mühlkorn wegzuhohlen, noch von einem ſolchen, er ſey Militär- und Civil-Standes, einiges Mahlkorn, wenn es auch gleich von dem Mahlgaſt ſelbſt in eines ſolchen Müllers Mühle gebracht wird, anzunehmen und abzumahlen; es wäre denn, daß die königliche Mühle wegen Mangel des Waſſers, oder bevorſtehenden Baues, eine Zeitlang ſtille ſtehen müßte, und die Mahlgäſte nicht befördern könnte. Doch ſoll in ſolchem Fall den dabey intereſſirten Müllern und Mahlgäſten durch die Kammerbeamte und Obrigkeiten ſolches bekannt gemacht, und, wo ſie während der Zeit mahlen, und was die Müller, welche ad interim die Gäſte befördern, bekommen ſollen, inſtruiret und reguliret werden.

Daß der Landesherr berechtiget ſey, bey ſeinen Mühlen das Zwangrecht einzuführen, wenn nur einem dritten in ſeinem Jure quæſito dadurch nicht präjudiciret wird, dieſe Einführung auch den Unterthanen

*) §. 14.

terthanen ſelbſt zum Nutzen und Bequemlichkeit gereichet, iſt um ſo weniger in Zweifel zu ziehen, als ihm dieſes Recht ſelbſt, doch unter gleicher Einſchränkung, bey den Mühlen der Städte und Unterthanen im ganzen Lande zuſtehet *).

Daß aber das Zwangrecht bey den Mühlen überhaupt nichts nutzen, ſondern nur Monopolien hervorbringen ſolle, wie der Herr von Juſti behauptet **); ſolches wird ihm ſchwerlich eingeſtanden werden. Der Nutzen auf Seiten der Herrſchaft iſt augenſcheinlich, weil ihr die Mühleneinkünfte dadurch gewiß gemacht werden; der Pachter aber weiß alsdann, wie viel Pacht er geben, und daß er dabey zuverläſſig beſtehen könne. Und wenn die Mühlenpolizey ſo, wie ſie in dem vorhergehenden vorgetragen worden, eingerichtet wird: ſo haben auch die eingebannten Unterthanen nicht Urſache, ſich über ſolche Einſchränkung ihrer Freyheit zu mahlen zu beſchweren, ſie haben ſelbige vielmehr als eine Wohlthat anzuſehen, da ſie großen Theils mit zu ihrem eigenen Beſten gereichet. Daß ſolches Zwangrecht auf Monopolien hinauslaufen ſoll, iſt eine bloße Einbildung. Und wenn man auch gern zugiebt, daß dieſes Zwangrecht ſich für die Städte nicht ſchicket; ſo kann ſich dennoch die Freyheit der Stadteinwohner nicht weiter erſtrecken, als daß ſie unter den Stadtmühlen die freye Wahl haben; denn ihnen zu erlauben, auch außer der Stadt in den nahe gelegenen Landmühlen mahlen zu dürfen, es müßten denn beſondere Nothfälle ſolches erfordern, wird ſchwerlich jemanden einfallen, der für das Aufneh-

*) S. Waldſchmidt de molendinis bannariis, § 7.
**) in ſeiner Staatswirthſchaft, 1 Theil, §. 498. 2 Theil, §. 149.

Aufnehmen des geſammten Nahrungsſtandes, ſowohl auf dem Lande als in den Städten beſorgt iſt. Ein Landesherr wird demnach allemahl wohl thun, und eine wirkliche Melioration ſeiner Mühleneinkünfte zu wege bringen, wenn er bey ſeinen Mühlen das Zwangrecht auf eine ſchickliche und niemand zur Beſchwerde gereichende Art einführet.

Vom Mühlenpacht=Contract.

Nun iſt noch übrig, daß wir das Nöthigſte von dem Mühlenpachtcontracte beybringen. Das Hauptſächlichſte wird in folgenden Punkten beſtehen:

1. Wird dem Pachter die Mühle an Gebäuden und andern Zubehörungen nach dem Inventario verpachtet und eingeräumet; ſo wie

2. die dazu gehörigen Aecker, Wieſen, Gärten, Fiſcherey ꝛc. welches alles deutlich nach ſeiner Lage, Grenzen, Größe und Beſchaffenheit beſchrieben wird.

3. Wird die Pachtzeit auf 3, 6 oder mehr Jahre beſtimmt, und dabey ausgemacht, ob Wandeljahre Statt finden ſollen, oder nicht?

4. Wird der Punkt der Reparaturen, und welche ſowohl der Pachter als die Kammer übernimmt, feſtgeſetzt; ingleichen

5. was der Pachter ſowohl an Geſchirr= als Brennholz jährlich, entweder forſtfrey oder gegen eine gewiſſe Taxe haben, und wie es mit der Ausfuhre ſolchen Holzes gehalten werden ſoll. Bey Reparaturen ſowohl der Gebäude als des laufenden Werks, wird dem Müller das Holz zuweilen im Dienſt durch die Unterthanen angefahren, das Brennholz hingegen muß er gemeiniglich ſich auf ſeine Koſten herbeyfahren laſſen.

6.

6. Die Mühlſteine werden ihm gemeſſen nach dem Inventario übergeben. So viel Zoll er an denſelben bekommen, muß er bey geendigter Pacht an guten und tüchtigen Steinen wieder zurückliefern, oder die fehlenden Zolle um eine feſtgeſetzte Summe bezahlen, nach welcher er auch die alsdann überſchießenden Zolle vergütet erhält. Die Mühſteine alſo, die der Pächter während der Pachtzeit nöthig hat, muß er auf ſeine Koſten anſchaffen; doch werden ſie ihm zuweilen durch Frohndienſte umſonſt herbeygefahren.

7. Soll der Pachter der Herrſchaft jährlich das Getreide umſonſt und ungemetzt mahlen, oder ſonſt an fetten Schweinen, Federvieh und dergleichen etwas, über das Pachtgeld liefern: ſo wird ſolches ausführlich und umſtändlich beſchrieben und feſtgeſetzt.

8. Iſt das Zwangrecht bey der zu verpachtenden Mühle, ſo werden diejenigen Dörfer, Vorwerker ꝛc. beſchrieben, welche in die Mühle eingebannet ſind.

9. Wird vorgeſchrieben, wie ſich der Müller in Anſehung der Mühlengraben und deren Reinigung, der Dämme und deren Ausbeſſerung, u. d. m. verhalten ſoll, und dabey deutlich beſtimmet, welche Stadt- oder Dorfgemeinen bey ſolcher Arbeit concurriren, und wie weit, oder auf welche Art; ingleichen

10. wie der Müller ſich ſowohl gegen andere Müller, als ſeine Mahlgäſte betragen, wie viel er an Mahlmetze und Mahlgeld u. d. nehmen, die Bevortheilungen unterlaſſen, und überhaupt alles dasjenige beobachten ſoll, was in der Mühlenordnung vorgeſchrieben iſt.

11. Wird der Punkt der Caution, ſowohl wegen der Mühlengebäude und andern Pertinentien,

als wegen richtiger Abführung der Pachtgelder, reguliret.

12. Wird das jährliche Pachtgeld determiniret, und beſtimmet, in was für Terminen, und ob es anticipando, ingleichen in was für Münzſorten, und wohin, bezahlet werden ſoll.

13. Die gewöhnlichen Clauſeln und Renunciationen, ſammt der Anmerkung, wie der Müller die genaue Befolgung ſowohl des Pachtcontrakts, als der Mühlenordnung, an Eidesſtatt angelobet, machen den Beſchluß. Und wenn dann der Contrakt in duplo ausgefertiget, von beyden contrahirenden Theilen unterſchrieben und beſiegelt worden: ſo wird dem Müller die Mühle mit allen Pertinentien nach dem Inventario übergeben.

B. Weitere Ausführung einiger bey dem Mühlenweſen in Betracht kommender beſonders wichtiger Materien.

A A. Einige Mühlenordnungen.

Die genaueren Beſtimmungen, wie es in dieſen und jenen Stücken des Mühlenweſens in gut eingerichteten Staaten gehalten wird, ergeben ſich nun aus den eigentlichen Mühlenordnungen, die für einzelne Orte oder für ganze Provinzen von den Landesregierungen gegeben werden. Es wird deshalb zweckmäßig ſeyn, hier einige einzurücken, und zwar von ſolchen Ländern, wo das Mühlenweſen notoriſch im beſten Flor ſich befindet; und wenn auch vieles in denſelben vorkommt, was ganz local iſt, ſo wird es doch dazu dienen, auf ähnliche Umſtände in andern Ländern, wo man neue Mühlenordnungen zu entwerfen nöthig findet, aufmerkſam zu ſeyn.

A. Mühlenordnung des Herrn Adminiſtratoris der Chur Sachſen, Prinzen Xaverii Königl. Hoheit, für die Stadt Colditz und daſige, an der Mulde gelegene Amts-Mühle, d. d. 10 Junii 1766.

Wir Xaverius von Gottes Gnaden, Königl. Prinz in Pohlen und Litthauen ꝛc. ꝛc.

Thun hiermit kund jedermänniglich, beſonders aber dem Stadt-Magiſtrate, auch Bürgerſchaft und übrigen Einwohnern der Stadt Colditz, ingleichen den hernach benannten Dorfſchaften, ſowohl insgemein allen denen, ſo mit ihrem Mahlgetreide in die Churfürſtl. Colditzer Amtsmühle gezwungen ſind, daß

Nachdem die allbereits im Jahr 1607 publicirte, und von Unſers in Gott ruhenden Herrn Vaters Königl. Majeſtät glorwürdigſten Andenkens, am 1 Apr. 1752 erneuerte Amtsmühlen-Ordnung zu Colditz, gänzlich in Abnahme und Vergeſſenheit gerathen, hieraus aber, nicht allein zwiſchen der Bürgerſchaft und den Amts-Pachtmüllern zu Colditz, wegen gewiſſer, von der erſtern, in Anſehung des Zwanges, prätendirten Befugniſſe, mancherley, zu beyder Theile beſondern Beſchwerde gereichte Irrungen erwachſen, ſondern auch von den benannten Dorfſchaften, ſo viele und oftmahlige Ungebührniſſe begangen worden, daß daraus eine zeitliche Zerrüttung des ſo wohl fundirten und ſeit undenklichen Jahren, von Seiten des Amts Colditz, behaupteten Mühlenzwanges, zum größten Schaden und Verluſt des Churfürſtlichen Intereſſe entſtanden iſt, wie dem Hochwürdigen Hoch- und Wohlgebornen, Detlev Carl Grafen von Einſiedel, Churfürſtl. Kammerherrn und Kreishauptmann des leipziger Kreiſes, ſowohl dem Churfürſtl. Kammer-Aſſiſtenz-Rath, Johann Friedrich Schilling, ingleichen den Beamten zu Colditz, Johann Benjamin und Johann Daniel Gottlieb den Hartzmännern, mittelſt gnädigſter Reſcripte vom 16 Nov. 1765 und 3 April 1766 zu Unterſuch- und Abſtellung der eingeriſſenen Unordnungen, Auftrag gethan, nicht minder denſelben die Entwerfung einer neuen vollſtändigen Colditzer Mühlenordnung aufgegeben.

Wenn nun dieſe, des ihnen beſchehenen Auftrags, mit dem erforderlichen Fleiß und Einſicht, zu Unſerm beſondern gnädigſten Wohlgefallen ſich unter-

zogen, und nach vorher angeſtellter genauen Erkundigung der obwaltenden Umſtände, mit Zuziehung des Kammer-Commiſſions-Raths und Vice Kammer-Conſulenten D. Hauſchilds, als ad hunc actum, von Uns beſonders verordneten Procuratoris Fiſci, mit dem Rath und Bürgerſchaft zu Colditz, in Anſehung der, von denſelben prätendirten Befugniſſe, nicht nur ein gütliches Abkommen getroffen, und die deshalb entſtandene, ſo lange Jahr gedauerte Irrungen, nach dem deshalb errichteten Receſs d. d. 21 und 30 April und 3 May 1766 von Grunde aus verglichen, ſondern auch, mit Abſtellung der zeitherigen, bey dem Colditzer Mühlweſen eingeriſſenen Mißbräuche, ratione derer, den Zwang-Dorfſchaften zu verrechten obliegenden ſogenannten Kerb-Hölzer, eine, den Unterthanen zur Erleichterung gereichende, mithin ſowohl disfalls als ſonſt, Unſerer gnädigſten Abſicht gemäße Einrichtung getroffen, vornehmlich aber, die gegenwärtige Mühlen Ordnung, zu Folge des ergangenen gnädigſten Befehls, zu Stande gebracht, und ſolche, zu Unſerer gnädigſten Genehmhaltung, mittelſt unterthänigſten Berichts vom 17 May 1766 eingereicht:

So approbiren Wir nunmehr jetzt gedachte neu verfaßte Mühlen-Ordnung, auf deren Uns umſtändlich beſchehenen unterthänigſten Vortrag, nach allen darin enthaltenen Punkten, Clauſeln und Conditionen, wollen auch und befehlen in Vormundſchaft Unſers Herrn Vettern des Churfürſten zu Sachſen Liebden, daß dawider in keine Weiſe gehandelt, ſondern ſolche in der Maaße als nachfolget, je und zu aller Zeit, unverbrüchlich beobachtet werden ſoll.

§. 1.

Es ſoll dem jedesmahligen Mühlen-Pachter, oder Mühlen-Adminiſtratori, vor der Einweiſung, von denen dazu verordneten Commiſſarien, die gegenwärtige Mühlen-Ordnung deutlich vorgeleſen und ſodann derſelbe, nach der zu Ende angefügten Eydes-Notul ſub A. darauf ſo wohl als auf die Conſtitution vom anvertrauten Guthe, nach deren umſtändlichen Erklärung, verpflichtet werden.

§. 2.

Auf gleiche Weiſe ſoll es mit den Mühlen-Officianten, als Metzner, Ausreuter und Purſchen, oder wie dieſe ſonſt Nahmen haben mögen, gehalten, ſol-

che

che an den Mühlmeiſter zu Leiſtung ſchuldigen Gehorſams, mit Ablegung des Handſchlags gewieſen, auch nach den Formularen ſub B. C. D. mit Eidespflicht beleget, nicht minder dieſes, ſo oft ein dergleichen neuer Officiant, auf der Mühle angenommen wird, bey dem Amte wiederholet werden, geſtalten wenn der Mühlmeiſter neu angenommene Leute nicht binnen Acht Tagen melden und zur Verpflichtung ſiſtiren möchte, derſelbe jedesmal ſodann, um fünf Thaler beſtrafet werden ſoll.

§. 3.

Obſchon der Malzmahler von der Colditzer Bürgerſchaft angenommen auch von derſelben ſalariret wird, ſo ſoll er doch ebenfalls vor dem Amte, nach der Eides Notul ſub E und zwar dieſer, vor Antretung ſeines Dienſtes, verpflichtet werden.

§. 4.

Dem Mühlen-Pachter oder Adminiſtratori, auch allen übrigen, bey dem Amte Colditz mit Pflichten belegten Mühlen-Officianten, ſoll die Verpflichtungs-Regiſtratur, ſammt der Eides-Notul, ſtatt eines ſonſt gewöhnlichen Pflicht-Scheins, zu mehrerer Nachacht, jedesmahl ſofort ohnentgeldlich ausgehändiget werden.

§. 5.

Der Müller ſoll dem Malzmahler, die Malzmühle behörig vorrichten und ihm, in alle Weiſe behülflich ſeyn, damit den Brauenden die Malze auf das beſte zugerichtet werden. Dabey ſoll er obhabenden Pflichten nach, genau Acht haben, daß zum Nachtheil des Steuer- und Accis-Intereſſe, keine Defraudation oder andere Parthiererey mit den Malzen vorgehe, immaßen er denn, bey fünf und zwanzig Thlr. Strafe, nicht das mindeſte von Malz, anders, als aus dem geaichten Malz-Kaſten, aufſchütten und die Malze, in keine Weiſe, eindrücken oder eintreten laſſen darf. Sollte ein Brauender auf ſolche Weiſe mehr, als die zu Colditz geordneten 36 Scheffel Dresdner Maß an Malz zum Aufſchütten bringen, ſo wird die Uebermaße, von dem Müller, ſofort in ſeinem Gewahrſam genommen, und damit deren Confiſcation auch andere Beſtrafung des Defraudanten erfolge, der Vorgang alsbald bey dem Amte gemeldet.

§. 6.

Der Mühlen-Pachter oder Administrator, ſoll hiernächſt jedesmahl, auf Erlangung ſolcher Officianten ſich befleißigen, welche einen chriſtlichen Lebens-Wandel führen und treu und ehrlich, auch gegen die Mahlgäſte glimpflich und beſcheiden ſich verhalten, daher hat er alle diejenigen, ſo dem entgegen handeln, und inſonderheit, daß ſie den Mahlgäſten unziemlich begegnet, oder dieſelben, auch nur in mindeſten an ihren Güthern bevortheilet, überwieſen werden möchten, ſofort bey dem Amte anzumelden und wenn dieſes nicht ein anderes verfügen ſollte, zu dimittiren, immaßen unterbleibenden Falles, obſchon der Mühlen-Officianten ungebührliches Verhalten, an denſelben befundenen Umſtänden nach, ſelbſt mit Nachdruck beſtrafet wird, der Mühlmeiſter beſonders dafür angeſehen und vornehmlich zum Erſatz alles, durch ſeine Leute verhängten Schadens und Nachtheils, angehalten werden ſoll.

§. 7.

Sodann ſoll Mühlen-Pachter oder Administrator, auf die ihm übergebene ſämmtliche Mühlen-Land- und Waſſer-Gebäude, zu aller Zeit, beſonders aber bey Eisfarthen, die genaueſte Acht haben, die entſtandenen Schadhaftigkeiten, deren Reparatur ihm, vermöge Contracts oder ſenſt oblieget, ohnverzüglich wieder herſtellen, oder ſolche, alsbald bey dem jedesmahligen Rechnungs-Beamten anmelden, dabey ſchleunige Beaugenſcheinigung auch Fertigung nöthiger Anſchläge und deren Einſendung mittelſt Berichts, verlangen, und ſo ja damit angeſtanden werden möchte, die Beſchaffenheit der Sache, mit Beziehung auf die davon bey dem Amte beſchehene Anzeige, immediate zum Churfürſtl. Kammer-Collegio ſelbſt einberichten, geſtalten unterbleibenden Falles, wenn die Schäden ſich ſodann vergrößern möchten, der Mühlmeiſter, zu deren Wiederherſtellung, ex propriis angehalten werden ſoll.

§. 8.

Auf eben dieſe Weiſe, ſoll der Müller, die Anweiſung und Anfuhre der Bauhölzer, es mögen nun die vorfallenden Baue, der Churfürſtl. Kammer oder ihm obliegen, ingleichen die Herbeyſchaffung des benöthigten Schirr-Holzes, durch behöriges Anmelden bey dem Amte zu beſchleunigen ſuchen, und wenn

wenn allda Anſtand genommen werden möchte, den ungebührlichen Verzug, höhern Ortes, zu ſeiner Bedeckung anzeigen, und werden die jedesmahligen Rechnungs-Beamten hierdurch auf das Nachdrücklichſte angewieſen, für die ſchleunige Anweiſung und Anfuhre derer, von Zeit zu Zeit, benöthigten Mühlen-Bau und Schirr-Hölzer, dabey der Müller, ſo er den Bau auf ſeine Koſten führet, für eine vierſpännige Fuhre, 4 Pfennige, dem Herkommen gemäß, den Unterthanen zu reichen hat, vor allen andern beſorgt zu ſeyn.

§. 9.

Da auch der Umtrieb der Mühle hauptſächlich mit von dem geſchwinden und ungehinderten Zug des Waſſers im Mühlgraben abhanget, dieſer aber, anders nicht, als durch die, von Zeit zu Zeit erfolgende Säuberung beſagten Grabens, von dem darin ſich anhäufenden Unrath, verſchaffet werden kann: ſo ſoll alljährlich, den erſten Sonntag nach Johannis, Abends um 6 Uhr, das Waſſer im Mühlgraben völlig abgeſchlagen, und ſodann Tages darauf, mit deſſen Räumung, der Anfang gemacht werden.

§. 10.

Vom Amte werden hierzu jedesmahl 24 in erwachſenen Mannsperſonen beſtehende und mit den erforderlichen Schanz-Zeug verſehene tüchtige Hofarbeiter, täglich geſtellet, welchen der Pachter, die ſogenannten Hofezweyer ex propriis zu reichen, auch die Räumung anzuordnen und über die Arbeiter die Aufſicht zu führen hat.

§. 11.

Sollten bey der Räumung an den Ufermauern im Mühlgraben Schadhaftigkeiten ſich hervor thun, ſo hat der Müller, wenn die ſchleunige Reparatur ihm, vermöge Pacht-Contracts, nicht ſelbſt obliegen möchte, ſolche unverzüglich bey dem Amte zu melden, damit beſonders in preſſanten Fällen, durch die Amts-Bau-Gewerken, die Ausbeſſerung, alsbald erfolge, es ſind auch die am Mühlgraben gelegenen Grund-Stücken-Beſitzere, deren Häuſer theils auf ſothaner Mauer ſtehen, theils aber ſolche zu Erhaltung ihrer Gehöfte und Gärten nöthig haben, auch derer im Mühlgraben angelegten Austritte und Waſſerſchöpfen ſich bedienen, mithin die gewöhnlichen 3 Ellen Uferrecht nicht frey laſ-

ſen, ſo weit eines jeden Gehöfte ſich erſtrecket, die Ufermauer auf eigene Koſten zu bauen, und in vorkommenden Fällen, zu repariren gehalten, jedoch ſollen ihnen die Bruchſteine, ſo viel deren zu dergleichen Reparaturen oder Aufführung neuer Mauren, nach 3 Ellen Höhe, erforderlich ſind, von den Amts-Unterthanen, gegen Bezahlung der ſogenannten Hofepfennige, angefahren werden, das Steinbrecher-Lohn aber beſtreiten beſagte Grund-Stücken-Beſitzere ebenfalls ex propriis.

§. 12.

Ueberhaupt ordnen Wir, daß den Tag nach erfolgtem Waſſer-Abſchlagen der Rechnungs-Beamte zu Colditz, mit Zuziehung des Amtmüllers und der Amts-Bau-Gewerke, den Mühlgraben beziehen, die Ufermauern und die im Graben befindlichen Waſſergebäude, auf das genaueſte in Augenſchein nehmen, die daran ſich veroffenbarenden und keinen Verzug leidenden Schadhaftigkeiten, während des Waſſer-Abſchlagens, unachbleibend herſtellen und darauf, mittelſt unterthänigſten Berichts anzeigen, auch wenn der Müller oder die Grund-Stücken-Beſitzere bey demjenigen, ſo ihnen oblieget, ſich ſäumig oder widerſpenſtig erzeigen ſollten, die Reparaturen, durch die Amts-Bau-Gewerke, ſofort verrichten laſſen, und die einſtweilen verlegten Koſten, von den Renitenten, da nöthig, durch Execution eintreiben ſoll.

§. 13.

In den Mühlgraben ſoll von den angrenzenden Haus- und Garten-Beſitzern auch ſonſt von niemand, einiges Geſtröhde, Kehricht, Spähne, Abraum aus den Gärten, oder anderer Unrath, geworfen werden, und ſollen diejenigen, ſo dem entgegen handeln, ſo bald ſie deſſen überführet, jedesmahl vom Amte um 30 Groſchen beſtrafet werden.

§. 14.

Im Winter und vornehmlich bey Eisfarthen, ſoll Mühlen-Pachter oder Adminiſtrator, die Eiswehre, ebenfalls aufs beſte in Obacht nehmen, und insonderheit dafür ſorgen, daß keine Eispfähle ermangeln, auch die vorhandenen, tüchtig und ohne Schaden ſich befinden, geſtalten, wenn widrigen Falles das Eis durchbrechen und die Mühle oder deren Waſſergebäude beſchädigen ſollte, der Müller, zu

Wieder-

Wiederherſtellung der Schadhaftigkeiten ex propriis gehalten iſt.

§. 15.

Da bey ſtarken Eisfarthen und großen Waſſern es oftmahls geſchiehet, daß vornähmlich an dem Wehr Schadhaftigkeiten entſtehen und inſonderheit die Steine in den Kammern ausgewaſchen, auch wohl Zangen hinweggedrucket werden, wodurch denſelben der größte Nachtheil zuwachſen kann: ſo hat der Pachter oder Adminiſtrator, gleichwie zu aller Zeit, alſo auch vornähmlich in obbeſchriebenen Vorfällen, die genaueſte Obſicht über das Wehr zu führen, alle Schadhaftigkeiten die er wahrnimmt, ohnverzüglich bey dem Amte zur ſchleunigen Reparatur anzumelden, oder ſolche, ſo deren Wiederherſtellung dem Pachter vermöge Pacht-Contracts etwa ſelbſt obliegen möchte, ſo bald es die Wäſſer nur in einiger Weiſe geſtatten, tüchtig und dauerhaft auszubeſſern und keine Kammer oder Zange, ſo bald dazu zu gelangen iſt, auch nur 8 Tage lang ſchadhaft zu laſſen. Sollten die Beamten, denen die Reſpicirung ſämmtlicher Mühlen-Gebäude ohne dies von ſelbſt oblieget auf beſchehenes Anmelden, in Anſehung der Beſichtigung und anzuſtellenden alsbaldigen Reparatur ſich ſäumig erweiſen, ſo ſind ſie, zum Selbſterſatz alles daraus erwachſenden Schadens verbunden, der Mühlen-Pachter oder Adminiſtrator aber, dafern er ſeines Ortes, an Aufſicht, Anzeige oder ſchleunigen Reparatur etwas ermangeln läßt, haftet für allen daher, es ſey an Bau- oder Mühlen-Nutzungen, entſtehende Nachtheil, mit ſeiner Caution und geſammtem Vermögen.

§. 16.

Auf eben die Maße hat derſelbe äußerſten Fleißes dahin bedacht zu ſeyn, daß der Mühlgraben offen gehalten und das Eis ſowohl ober- als unterhalb der Mühle, fortgeſchaffet werde, zu welchem Ende, er nicht allein ſelbſt, mit den Mühlburſchen disfalls die nöthige Bemühung anzuwenden, ſondern auch, wenn der Froſt ſtark, oder das Eis häufig zu gehen anfängt, auf ſein Anmelden, vom Amte, täglich die Geſtellung 8 bis 10 auch in preſſanten Fällen noch mehrere Hof-Arbeiter, mit Aexten zu gewarten hat, und reichet der Pachter ſodann, die gewöhnlichen Hofezweyer, aus eigenen

Mit-

Mitteln, jedoch ſollen die Hofe-Fröhner, zum Ausreiſen derer Räder oder ſonſt im Grundwerk, zur Arbeit bey dem Eiſen, in keine Weiſe angehalten werden.

§. 17.

Wenn bey den vorfalleuden Mühlen-Bauen, ingleichen bey Räum- und Aufeiſung des Mühlgrabens, die ausgeſchriebenen Hofe-Fröhner, zu der beſtimmten Zeit, entweder gar nicht ſich einfinden und auch keinen andern Mann an ihre Stelle ſchicken, oder auch ſpäter als geſetzt iſt, zur Arbeit kommen, ſo hat Pachter oder Adminiſtrator, in dergleichen Fällen, ſofort, ſtatt der ausgbliebenen Fröhner Lohnarbeiter anzulegen, und das Amt ſoll die darauf verwendeten Koſten, noch deſſelbigen Tages, durch abzuſchickende Execution einbringen und hierunter, in keine Weiſe, einige Nachſicht geſtatten.

§. 18.

Das gehend- und treibende Zeug, hat Mühlen-Pachter oder Adminiſtrator, jedesmahl in tüchtigem Stande zu erhalten und daher gute und fleißige Acht zu haben, daß die Wellen richtig im Kreuze liegen, die Angeweihe- und Zapfen-Lager, wohl befeſtiget ſeyn, die Waſſerräder, mit vollen Schaufeln durchgehends verſehen, die Haupt- und Aufſätze-Schützen aber, allezeit ganz ſich befinden, dann, daß das Kammrad und Getriebe, nicht mit aufgelaufenen Kämmen und Stöcken beſetzt ſey, und inſonderheit letzteres, nicht ſelbſt durch allzulangen Gebrauch, zum Einreiſſen gelaſſen, ſondern bey Zeiten ein neues verſtoſſen werde, ingleichen daß das Räder-Werk und Räder-Schienen, in guter Ordnung ſtehen, nicht minder die Mühlſteine, daß ſie recht zirkelrund und im Höhenmaße richtig gehen, ſowohl Läufer- und Bodenſteine, auf den Bahnen, auf das genaueſte in der Gleichheit und dergeſtalt, daß ſie nicht hohl oder muldig ausgemahlen, ſich befinden, ferner daß die Boxe von trockenem Holze eingeſetzt und allezeit wohl verkeilet, auch mit Winde-Hadern behörig verſehen, die Mühleiſen aber, in rechter geraden Richtung und am Halſe Zirkel-rund, geführet werden, auch endlich, daß nicht währenden Umtriebs der Mühle, Geſtelle gemacht, ſondern, wenn dergleichen nöthig, ſolche bey dem Stillſtehen der

Mühle und Schärfen der Steine, vorgenommen werden.

§. 19.

Es ſoll daher der Müller, wenn er in Betrachtung vorbeſchriebener Dinge, ſich nachläßig erweiſen auch wohl auf beſchehenes Erinnern keine Aenderung treffen, und dadurch für den Mahlgaſt Verſäumniß oder Schaden verhängen dürfte, ſo bald er deſſen, ingleichen daß er ſchadhafte Fenſter und Thüren in der Mühle nicht ſo fort repariren, oder beyde, wider der Mahlenden Willen, zu deſto mehrerm Verſtäuben des Mehls, ungebührlich offen halten laſſen, überführet werden möchte, jedesmahl um 2 Thlr. 12 Groſchen beſtrafet werden. Vornähmlich aber ſoll dieſe Strafe ſtatt finden, wenn er ein rohes, am Halſe höckerichtes Mühleiſen einziehen und dadurch, oder ſonſt überhaupt, das Abfallen der Boxe und Losreiſen des Winde-Haders*, veranlaſſen ſollte. Auf dieſen Fall, iſt er zugleich, außer obiger Strafe, dem Mahlgaſt, ohne Rückſicht, ob dieſer viel oder wenig Nachtheil dabey gehabt, jedesmahl 12 Groſchen beſonders zu bezahlen gehalten.

§. 20.

Es ſoll auch der Müller, wenigſtens alle 8 Tage, die Mehl-Bänke und Winkel-Stücken, von dem angeſetzten Broden und Mehl-Staub renoviren laſſen, widrigen Falles derſelbe, wegen des, für das Mühl-Gebütte daraus erwachſenden Schadens, jedesmahl in 20 Groſchen Strafe verfallen iſt.

§. 21.

Nächſt dieſem aber iſt der Müller nach der abgelegten Eides-Pflicht verbunden, jedermann, arm oder reich, getreulich zu mahlen und niemanden an ſeinem Guth zu bevortheilen; oder, daß ſolches von den ſeinigen erfolge, geſchehen zu laſſen. Wird darwider gehandelt und der Müller, einer begangenen Untreue überwieſen, ſo wird er das erſtemahl um 10 Thaler nebſt dem Erſatz des entwendeten, beſtrafet, das zweytemahl aber, noch überdies, mit Vierwöchentlicher Gefängniß beleget, und ſo es zum drittenmahle geſchehen ſollte, ſo erfolget alsbald die Caſſation des Pachts, oder Adminiſtration mit dem Verluſte der Caution.

§. 22.

§. 22.

Inſonderheit findet auch dieſe Beſtrafung ſtatt, wenn der Müller überwieſen würde, daß er von des Mahlgaſts Gütern den Auszug vom zweyten Gange, oder ſonſt das feinſte genommen und dafür ſchlechteres Mehl zugeſchüttet, mithin zu ſeinem Nutzen des Mahlenden Güter geringer gemacht.

§. 23.

Desgleichen wenn ein Mühlen-Officiant einem Mahlgaſt etwas entwenden, oder ſonſt demſelben zum Nachtheil etwas verhängen möchte, ſo wird derſelbe zwar für ſeine Perſon dafür jedesmahl auf das nachdrücklichſte beſtraft, der Müller aber, der für ſeine Leute zu ſtehen hat, wird ſofort zum doppelten Erſatz vor dem Mahlgaſt angehalten und iſt nach Befinden der Umſtände, beſonders wenn über die untreuen Mühlen-Officianten ſchon vordem Klagen geführt worden, um deswillen, daß er auf die Seinigen nicht beſſer Acht hat, dem Amte in eine Strafe von 2 Thlr. 12 Groſchen verfallen.

§. 24.

Es iſt daher der Müller, wenn er oder ſeine Leute für den Mahlgaſt mahlen, ſo lange nicht die Mahlwage eingeführt werden möchte, gehalten, von einem geſtrichenen dresdner Scheffel guten reinen Getreides dem Mahlgaſt entweder vier gehäufte oder fünf geſtrichene dresdner Viertel tüchtiges wohl zugerichtetes Mehl und höchſtens vier geſtrichene Metzen Kleyen, von geringem Getreide aber dasjenige, was daraus wirklich gemahlen wird, ohne einige Verkürzung zu liefern, und wird dem Müller, Staub oder anderes unreines Mehl darunter mengen zu laſſen, bey fünf Thaler Strafe unterſagt.

§. 25.

Sollte aber auf der Mühle die Mehlwäge eingeführt werden, ſo paſſiret nach dem von den verordneten Commiſſarien, mit Zuziehung der Viertelsmeiſter und Hufen-Richter zu Colditz, angeſtellten Probemahlen, von einem Scheffel des beſten, reineſten, jedoch unzugerichteten Getreides 18 Pfund, dann von 1 Scheffel Mittelkorn 16 Pfund und von 1 Scheffel geringen Korn 14 Pfund an Metze, Füllkleyen, Stein-, Obß- und Staubmehl in Abgang, und muß der Müller ſodann, nach deſſen Abzug, dem Mahl-

Mahlgaſt das übrige Gewicht an Mehl und Kleyen richtig liefern.

§. 26.

„Es ſollen aber auch die Mahlgäſte, wenn ſie die beſtimmte Quantität Mehl erlangen, das Getreide zu aller Zeit nach richtigem Maß darbringen, weil diejenigen, welche weniger geſackt, als ſie angegeben, ſobald ſie deſſen überführt werden, des Getreides verluſtig, und überdies noch in eine Strafe von 2 Thlr. 12 Groſchen verfallen ſeyn ſollen.

§. 27.

Der Müller iſt bey 10 Thlr. Strafe gehalten, von einem Scheffel Getreides, es ſey zum Mahlen oder Schroten, mehr nicht, als eine geſtrichene dresdner Metze an Körnern, und eine gehäufte halbe Metze an Füllkleyen zu erheben. Er darf bey eben dieſer Strafe ohne des Mahlgaſtes Beyſeyn nicht metzen, auch nach keinem andern, als nach dem vorhandenen geaichten Inventarien-Gemäß meſſen.

§. 28.

Wenn einem Mahlgaſt von ſeinen Gütern etwas entwendet, oder ihm die vorgeſchriebene Quantität nicht geliefert worden ſeyn ſollte, und der Müller auf davon geſchehene Anzeige, ſich nicht ſofort zum Erſatz verſtehen möchte: ſo hat der Mahlgaſt, wenn er nicht ſelbſt abkommen und das Mehl mittler Weile verſiegeln könnte, auf des Müllers Koſten ſofort jemand an das Amt abzuſchicken, den Vorgang melden zu laſſen und um ſchleuniges Ummeſſen zu bitten. Jedoch ſoll in dergleichen Fällen, das Mehl, jedesmahl geſacket, und von dem Eigenthümer, wohl verwahret, an einen beſondern Ort in der Mühle, gebracht ſeyn.

Die Beamten aber, ſollen ſogleich nach geſchehenem Anmelden, mithin ohne den mindeſten Zeitverluſt, das Ummeſſen des Mehls, entweder ſelbſt, oder durch einen zu dem Ende abgeſchickten verpflichteten Actuarium verrichten und den Erfolg umſtändlich regiſtriren laſſen, auch ſodann, bey befundener Unrichtigkeit, wider den Defraudanten, der gegenwärtigen Mühlenordnung gemäß, unnachbleibend verfahren.

§. 29.

Die gebundenen Mühlenläufte, ſollen bey 2 Thlr. 12 Groſchen Strafe, weiter nicht, als oben am Läu-

ſer 1½ Zoll, dann an der obern Fläche des Bodenſteins, wo die Mehlbahne ſich befinden, 2½ Zoll und unten auf dem Boden, 3½ Zoll von den Steinen abſtehen, die Sieb- oder geſchnittenen Läufte hingegen, haben durchaus einen Abſtand höchſtens an 2½ Zoll, von den Steinen, jedoch wird bey dem Malzen, und übrigen Schroten der Lauft, er ſey gebunden oder geſchnitten, allezeit einen Zoll weiter geführet, als vorbeſtimmtes Maß, bey den Mahlmühlen beſaget, und ſtehet jeden Mahlgaſt frey, im Fall entſtehenden Zweifels, den Abſtand des Laufts durch die in demſelben, in der Höhe des Bodenſteins befindlichen kleinen außerdem zu verwahrenden Oeffnungen, mit dem auf der Mühle befindlichen Inventarien-Maß zu meſſen, auch ſoll jeder Lauft er ſey gebunden oder geſchnitten, wenigſtens 1 Elle hoch ſeyn.

§. 30.

An Beutelgelde ſoll von den Einwohnern der Stadt Colditz, nicht mehr als 6 Pfennig und von den Mahlgäſten vom Lande, nicht mehr als 4 Pfen. vom Scheffel, es ſey zum Mahlen oder Schroten, erleget werden, und der Mühlmeiſter iſt gehalten, zum Rocken, wenigſtens 14er, zum Weitzen aber 15er und 16er einzuhängen. Wer beſſere Beutel verlanget, hat ſich deshalb mit dem Müller zu vergleichen.

§. 31.

Bey dem Malzmahlen, welches zu jederzeit vor aller andern Mahlerey gefördert werden muß, wird weder Beutelgeld, noch Schrotgeld entrichtet, ſondern der Müller erhält von einem in 36 Scheffel Dreßdner Maß beſtehenden Malz Einen gehäuften Scheffel oder Fünf geſtrichene Viertel, nach ſeinem Gefallen, ſtatt der Metze, und bekommt zugleich die Ausfülle des Laufts, welche der Mahlgaſt darzureichen, und auf der Mühle zurück zu laſſen, gehalten iſt, wobey der Müller oder ſeine Leute, um die Malzmühle, nicht eher aufkehren dürfen, als bis ſolches, nachdem das Malz abgemahlen und geſacket worden, von dem Malzmahler zuvor geſchehen iſt, jedoch ſtehet auch dem Malzmahlgaſt frey, ſo er obige, ſtatt der Metze beſtimmte vier gehäufte oder fünf geſtrichene Viertel Malz in natura nicht entrichten möchte, an deren Stelle dem Müller zwey Thaler ſechs

Groſchen zu bezahlen, auf welchen Fall er den Lauft ſelbſt abräumet und die Ausfüllung zurück erhält.

§. 32.

Einem Mahlgaſt, der einen oder mehr Scheffel Gerſte zur Mühle bringt, und ſolches dreymahl aufſchüttet, ſoll das davon erhaltene Mehl auf das Kerbholz angeſchnitten, nächſtdem aber, außer der Mahlmetze und Beutelgeld, weder eine Kleyenmetze, noch an deren Stelle die ehedem zur Ungebühr erhobene Schrotmetze abgefordert werden.

§. 33.

Dem Mahlgaſt iſt vergönnt, ſein Rockengetreide auf eine in gehörigem Maße zugerichtete Mühle 5- bis höchſtens 6mahl, den Weitzen hingegen 7- bis 8mahl aufzuſchütten, ein mehreres, es ſey dann, daß das Getreide ſehr naß geworden, oder nach der Aernte noch nicht völlig ausgetrocknet wäre, iſt Pachter, wenn inſonderheit viele Mahlgüter vorhanden ſind, zu geſtatten nicht verbunden, und ſoll der Mahlgaſt, wenn er, daß bey allzu geringem Getreide mit 6mahligem Aufſchütten nicht auszulangen gewahr wird, die Treſpe und Spalzen wenigſtens bey dem dritten Gange abſieben, und zum Futter für das Vieh, oder ſonſt, zurück behalten.

§. 34.

Denjenigen, welche Korn und Gerſte zugleich mahlen, iſt die Aufſchüttung des Korns vor der Gerſte wider ihren Willen nicht anzuſinnen.

§. 35.

Es ſollen auch die Mahlgäſte, welche nur mit kleinen Quantitäten zur Mühle kommen, und unter 3 Scheffel zu vermahlen haben, auf keine neu geſchärfte Mühle gewieſen, ſondern denjenigen allzeit Mühlen, worauf bereits gemahlen worden, eingeräumt werden.

§. 36.

Wenn auf einer mit Rochlitzer Steinen beſetzten Mühle höchſtens 9 Scheffel abgemahlen worden, ſo ſoll ſelbige, wenn der Mahlgaſt nicht ein anderes verlangen möchte, geſchärfet werden, die Pirnaiſchen Mühlſteine aber brauchen nicht eher, als bis höchſtens 12 Scheffel in gehörigem Maße zugerichtetes Getreide darauf abgemahlen worden, geſchärft zu werden.

§. 37.

Es ſollen forthin allezeit zwey Mühlen mit Pirnaiſchen weißen Steinen geführet, und dieſe vorzüglich zur Weitzenmahlerey gebraucht werden.

§. 38.

Dieweilen auch das Weißbäckenhandwerk zu Colditz gemeiniglich der 7ten Mühle ſeit verſchiedenen Jahren ſich bedienet, ſo bleibt ſolche, wenn nicht je zuweilen die Umſtände ein anderes erfordern möchten, fernerhin zu ihrem Gebrauche und erhält ſowohl Bodenſteine als Läufer von Pirnaiſchem Stein, die dritte Mühle hingegen, die in eben dem Gerinne liegt und ebenfalls mit Pirnaiſchem Bodenſtein und Läufer verſehen wird, ſoll zur Weitzenmahlerey der Landleute dienen, jedoch ſoll, wenn auf dieſer oder jener von beyden Mühlen kein Weitzen zu mahlen vorhanden, der gute Rocken auf ſolchen wie auf allen übrigen Mühlen gemahlen werden, und ſoll der Müller bey 5 Thlr. Strafe gehalten ſeyn, zu aller Zeit einen neuen Bodenſtein und Läufer von Pirnaiſchen Steinen vorräthig zu haben.

§. 39.

Wenn neue Steine aufgebracht, oder die vorhandenen geſchärfet worden, ſoll der Müller bey 2 Thlr. 12 Gr. Strafe, ſolche jedesmahl vor dem Aufſchütten, mit Kleyen tüchtig abmahlen, auch darauf die Läufte, anders nicht, als durch den Rumpf ausfüllen.

§. 40.

Der Müller ſoll bey Vermeidung 2 Thlr. 12 Gr. Strafe, den Bodenſtein an keiner Mühle höher als 8 oder äußerſten Falles 9 Zoll über das Futter heraus gehen laſſen.

§. 41.

Das Zurichten des Getreides ſoll niemahls anders, als in dem vorhandenen Zurichtekaſten geſchehen, indem bey deſſen Anfeuchtung in den Säcken oder ſonſt, ſowohl dem Müller als Mahlgaſt, Zeitverluſt und Nachtheil zuwachſen kann, es ſollen auch, wenn ein Mahlgaſt, allzuſehr genetztes Getreide aufſchüttet und dadurch die Mühle verteiget, dem Müller auf jeden dergleichen Fall, vier Groſchen unnachbleibend bezahlet werden.

§. 42.

Der Müller ſoll zu jederzeit die Mahlgäſte, wie ſie mit Gütern zur Mühle kommen, an die vorhandene Tafel anſchreiben und keinen um Gunſt oder Geſchenke willen vor dem andern fördern; würde er, daß er dem entgegen gehandelt, überwieſen, ſo iſt er in eine Strafe von 2 Thlr. 12 Gr. verfallen, der Metzner oder die Burſche aber, wenn ſie gegen Empfang unerlaubter Trinkgelder, oder ſonſt einen Mahlgaſt den andern ungebührlich vorgezogen, ſollen jedesmahl um zwanzig Gr. und überdies noch mit 4 Tage Gefängniß beleget werden, jedoch werden die Zwangmahlgäſte den Fremden zu aller Zeit vorgezogen.

§. 43.

Wenn Getreide zur Mühle gebracht wird, ſo ſoll der Müller oder Metzner, an jeden Sack, ſo ferne nicht ein Zettel bereits daran vorhanden, bey Vermeidung der, in den diesfalls ergangenen gnädigſten Befehlen, geordneten Strafe, des Mahlgaſtes Nahmen, mit Kreide oder Röthel ſchreiben, damit bey erfolgenden Viſitationen die Accisunterſchleife deſto eher entdecket werden mögen:

§. 44.

Hiernächſt werden auch kleine Quantitäten Getreide, zu $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ Scheffel allezeit vorzüglich gefördert, wenn aber ein Mahlgaſt 1 Scheffel brächte und ſtärkere Quanta zu 4 bis 6 Scheffel ſchon auf der Mühle vorhanden, jedoch noch nicht völlig abgeſchroten wären, ſo wird, wenn davon die Hälfte, oder von noch größern Vorräthen, ein drittheil gefertiget worden, jener 1 Scheffel aufgeſchüttet und abgemahlen.

§. 45.

Wenn der Müller einen Mahlgaſt, zum Abholen des Mehls vergeblich beſtellet, dergeſtalt, daß er in 6 Stunden nicht gefördert werden möchte: ſo iſt er demſelben, für die Verſäumniß, jede Stunde, die er länger warten muß, mit 2 Gr. zu bezahlen, gehalten.

§. 46.

Wenn ein Mahlgaſt ſein Getreide nicht ſelbſt abmahlet, ſondern ſolches dem Müller überläßt, ſo erleget derſelbe, er ſey Bürger oder Bauer 1 Gr. Mahlerlohn vom Scheffel. Sollte aber der Müller

oder Mühlenofficiant ein mehrers, oder auch nur ein Trinkgeld dem Mahlgaſt abfordern, ſo wird erſterer um 5 Thlr. letzterer aber um 20 Gr. vom Amte ſo fort beſtrafet, auch bleibet dem Mahlgaſt frey, einen fremdem jedoch des Mahlwerks kundigen Lohnmüller, auf ſeine Koſten zu halten.

§. 47.

Wenn ferner ein Mahlgaſt, nachdem ſein Getreide bald abgemahlen, an den Lauf mit Füßen oder Händen ſtößet, oder mit einem Stock daran ſchläget und ſonſt die Mehlbahne aufrühret, ſo wird er wegen dieſes Frevels, um 2 Thlr. 12 Gr. beſtrafet, auch ihm das vorhandene Mehl oder Getreide, nicht eher als nach deſſen Erlegung, verabfolget.

§. 48.

Da bey der Colditzer Amtsmühle, 6 Gänge in 3 Mahlgerinnen liegen, mithin bey dem Zuſetzen, allezeit zwey Gänge feyern müſſen; ſo haben die Mahlgäſte, zum Behuf des Abräumens, beſonders bey kleinen Quantitäten, das Zuſetzen der Mühlen nicht zu verlangen, ſondern ſollen ihre Güter, in Zeiten, aus dem Beutelkaſten zuſammen raffen und um die Mühle aufkehren, doch ſoll Pachter, damit dieſes deſto vollkommlicher geſchehen könne, auf jedesmahliges Verlangen die Rädeſchiene wenige Zeit ausheben, auch dem Mahlgaſt, bey dem Abräumen und Aufkehren, in keine Weiſe hinderlich ſeyn, vielmehr denſelben jedesmahl das Seinige ſelbſt zuſammen nehmen laſſen.

§. 49.

Dem Mahlgaſt iſt bey 10 Thlr. Strafe, die Mühle zu ſtellen, oder ſonſt daran ſich zu vergreifen, unterſaget, indem dieſes, lediglich von dem Müller, oder deſſen Leuten geſchehen ſoll.

§. 10.

So ein Mahlgaſt aus Unachtſamkeit die Mühle leer gehen ließe, ſo iſt er ſolchen Falls dem Müller jedesmahl 12 Gr. zu erlegen, gehalten.

§. 51.

Der Bäcker Söhne, Burſche oder Geſellen, die nicht das Mahlwerk verſtehen, mithin Schaden anrichten könnten, ſollen ſich deſſen enthalten.

§. 52.

Wenn ein Bäcker oder anderer Mahlgaſt, den Weitzen einmahl ſpitzen, einmahl ſchroten, und die

Schalen gedoppelt abſieben, auch 17er oder 18er Beutel einhängen wollte, ſo ſoll er auf ſolchen Fall, außer dem geordneten Beutelgeld und Mahlerlohn, dem Müller für jeden Scheffel Weitzen, damit auf vorſtehende Maße verfahren wird, einen Groſchen beſonders bezahlen.

§. 53.

Alles Getreide, das auf die Mühle gebracht wird, ſoll nach dem Dreßdner Scheffel geſacket ſeyn, und nach keinem andern, als nach dieſem Maß, dem Müller angegeben werden. Möchte ein Mahlgaſt dawider handeln, ſo iſt er des geſammten, zur Mühle gebrachten Getreides, verluſtig, daher ſoll auch der Müller auf die Mahlgäſte genaue Acht haben, und bey dabey entſtehendem Verdacht, das Getreide in Beyſeyn des Eigenthümers, oder in deſſen Abweſenheit, in Gegenwart des verpflichteten Metzners ummeſſen, ſolches, wenn offenbare Unrichtigkeit dabey befunden worden, in ſeinen Gewahrſam nehmen, und den Vorgang ſofort beym Amte anzeigen.

§. 54.

Wenn ein Mahlgaſt von des Müllers oder eines andern Mahlgaſtes Güthern und Geräthſchaften etwas entwendet, ſo wird er auf jeden dergleichen Fall, außer dem Erſatz, um 5 Thlr. beſtrafet, oder ſo er dieſes nicht vermag, vierzehen Tage lang, zur Straßenbauarbeit angehalten.

§. 55.

Damit auch alle Parthiererey und Bevortheilungen der Mahlgäſte Güther um ſo mehr vermieden werden möge, ſo ſoll die Mühle, von Walpurgis bis Michaelis, ſowohl vorne nach der Straße zu, als auch über dem Mühlſtege bey der Schneidemühle, Abends um 10 Uhr geſchloſſen, und früh um 4 Uhr geöffnet, und auf eben dieſe Weiſe, von Michaelis bis Walpurgis jeden Jahres reſp. des Abends um 9 Uhr und früh um 5 Uhr verwahret werden; es müſſen auch die Mahlgäſte ſelbſt ohne dringende Urſachen, andere Geſtalt die Oeffnung der Mühle nicht verlangen.

§. 56.

Der Müller iſt gehalten, jeden Mahlgaſt ſein Getreide beſonders aufzuſchütten, oder ihm ſolches ſelbſt mahlen zu laſſen und ihm die Mühle dazu ohnverweigerlich vorzurichten; ſollte die Quantität

aber, unter ½ Scheffel betragen, ſo mag er es mit anderm, doch nicht ſchlechterm Getreide aufſchütten, und bekommt alsdenn der Mahlgaſt, das ihm, nach Beſchaffenheit des Getreides, zukommende Mehl und Kleyen.

§. 57.

Wenn einem Mahlgaſt, der ſein Getreide ſelbſt abmahlet, von den Mühlenofficianten Hinderniß dabey erreget, die Mühle nicht recht zugerichtet, oder ſonſt zum Verderben des Guthes Anlaß gegeben würde, ſo ſoll der Mahlgaſt, wenn der Müller dieſes nicht ſofort abſtellet, ohngeſäumte Meldung bey dem Amte thun, damit ſodann der boßhafte Mühlenofficiant, um zwanzig Gr. und vier Tage Gefängniß, der Müller aber, daß er Ungebührniſſe auf der Mühle geſchehen läßt, um fünf Thaler beſtrafet werden.

§. 58.

Ueberhaupt ſoll der Müller und deſſen Leute, wie bereits oben gedacht, den Mahlgäſten, zu aller Zeit glimpflich und beſcheiden begegnen, ſelbigen von allem gute Nachricht ertheilen, und ihnen bey dem Mahlwerk nach allem Vermögen behülflich ſeyn, jedoch ſollen auch hinwieder die Mahlgäſte gegen den Müller und deſſen Leute, ſich in alle wege höflich erweiſen, nichts mit Ungeſtüm oder Grobheit fordern, ſondern das, was ihnen nöthig iſt, oder ſie zum Mahlwerk und ſonſt bedürfen, auf ziemlich und anſtändige Weiſe verlangen, geſtalten derjenige, es ſey Müller, Mühlenofficiant oder Mahlgaſt, der dem andern mit groben Worten oder ſonſt unanſtändig begegnet, auf beſchehenes Anmelden bey dem Amte, ſofort um dreyßig Gr. beſtraft werden ſoll.

§. 59.

Wenn ein Mahlgaſt ſein Getreide auf einem Pferde zur Mühle bringet, und das Mehl ſo wieder abholet, ſo ſind die jüngſten Mühlburſche oder Jungen, von welchen es verlanget wird, gehalten, obſchon der Mahlgaſt ſelbſt gemahlen, ihn ſofort mit dem bey ſich habenden Mehl von der Mühle, auf das Pferd zu helfen und dürfen deshalb in keine Weiſe einiges Trinkgeld fordern.

§. 60.

§. 60.

Die Feiſte ſoll der Müller reinlich halten und darin hinlänglichen Platz für die Mahlgaſte verſchaffen, auch alle diejenigen, die nicht Mahlgäſte, Mühlenofficianten, oder neu eingewanderte Burſche ſind, aus derſelben heraus weiſen.

Es dürfen ſchlechterdings keine große Stücken Schirrholz darin ausgearbeitet, auch weder Schleiftrog noch Schnittebank hineingeſetzet werden, ſondern die darauf zu verrichtende Arbeit, ſoll anderwärts geſchehen, und iſt den Mahlgäſten, wenn ſie deshalb ſich bey dem Amte beſchweren möchten ſo fort Hülfe zu leiſten.

§. 61.

Die Beutel, Beutelkaſten und Beutelkaſtentücher, ingleichen der Rumpf und Rumpfſchuh, Mehl- und Zurichtekaſten, Läufte, auch alles übrige, was zum Mahlwerk gehört, ſoll niemahls ſchadhaft ſeyn, ſondern ſtets in gutem untadelhaften Zuſtande ſich befinden, und wenn dem Müller Mängel angezeigt würden, ſo ſoll er ſolche ſofort wieder abſtellen, oder daß er auf beſchehenes Anmelden bey dem Amte und darauf alsbald angeſtellte Beſichtigung um 30 Groſchen beſtraft werde, gewärtig ſeyn.

§. 62.

Desgleichen ſoll der Müller bey eben dieſer Strafe zu aller Zeit die nöthigen Geräthſchaften an Schaufeln, Fegeſieben, Beſen, Borſtwiſchen, Mulden und Einſchüttefäßern in derjenigen Anzahl, als ſie zu ſieben gangbaren Mühlen gehören, und zwar ganz, auch zum Gebrauch tüchtig, auf der Mühle vorräthig haben und den Mahlgäſten verabfolgen laſſen, jedoch ſollen dieſe von dergleichen Stücken niemahls mehr als ſie bey der inne habenden Mühle auf einmahl bedürfen, an ſich nehmen, auch keinen Schaden muthwillig daran verüben, oder wenn ſie deſſen überführt werden, ſofort den Erſatz dafür leiſten.

§. 63.

Brennholz zu Heitzung der Feiſte ſowohl als die im Mühlhauſe an den dazu beſtimmten Orten befindliche 2 Lampen, ingleichen eine Lampe in der Feiſte reichet und unterhält der Müller den Mahlgäſten unentgeltlich, und es dürfen keine Schleißen, Kiehn oder Spähne in der Mühle gebrannt werden,

auch iſt dem Mahlgaſt das ſelbſt eigene Einheitzen und Nachlegen, wegen beſorglicher Feuersgefahr, bey zwanzig Gr. Strafe unterſagt.

§. 64.

Wenn ein Mahlgaſt überführt würde, daß er gutes Getreide geſackt, und oben auf daſſelbe zu Bevortheilung des Müllers bey dem Metzen ſchlechtes geſchüttet, ſo wird er auf jeden dergleichen Fall mit Confiscation des geſammten Getreides belegt.

§. 65.

Ingleichen, wenn ein Mahlgaſt das geringe abgefegte Korn wieder umreinigen und fegen, auch ſodann mit gutem Korn vermengen und von dieſem Gemang die Metze entrichten wollte, ſo wird er wegen dieſer Bevortheilung um dreyßig Gr. beſtraft, und ihm das zum andernmahl geſiebte geringe Korn unter gutes zu mengen, eher nicht geſtattet, es ſey denn vorher die Mahlmetze vom ungemengten Korn erhoben worden.

§. 66.

Der Müller, welchem der freye und ungehinderte Mehlverkauf zuſteht, ſoll zu aller Zeit zwölf oder doch wenigſtens acht Scheffel gutes, tüchtiges und wohl zugerichtetes Mehl in Vorrath halten, oder was daran ermangelt, zum Vermahlen wieder aufgeſchüttet haben, und dafern dieſem nicht nachgelebet, vielmehr von jemandem über diesfalſigen Mangel geklaget, oder vom Amte bey der monathlich vorzunehmenden Viſitation ſelbſt dergleichen entdecket würde, ſo ſoll derſelbe ſofort in zehn Thaler Strafe verfallen ſeyn, und ihn davon keine Ausflucht, als des häufig und unvermuthet abgegangenen Mehls liberiren, es ſey denn, daß er darzuthun vermöge, wie wegen allzu vieler angelangten Zwangmahlgüter, welche jederzeit des Müllers Mahlwerk vorgehen, er zum Aufſchütten nicht gelangen können, oder die Mühle wegen vorhabender Baue, ingleichen wegen gänzlichen Waſſermangels, Eisfahrten oder ſonſt entweder ganz oder doch wenigſtens mit vier Gängen nicht im Umtrieb ſtehe, als auf welche Fälle und ſofern nicht eine Gefährde ſich dabey veroffenbaret, derſelbe mit der Strafe verſchonet wird.

§. 67.

Zum Zwange bey der Churfürſtl. Amtsmühle zu Colditz ſind aus uraltem Herkommen und beſonders nach der, unterm 30. März 1607 errichteten, auch unterm 1ten April 1752 revidirten Mühlenordnung, nachverzeichnete Stadt und Dorfſchaften mit ihrem Mahlwerk gewieſen, als:

die Stadt Colditz,

Dorf Schönbach, Koltzſchen, Erlbach, Kötteritzſch, Schkoplau, Zſchetzſch, Zſchadras, Hausdorf, Kleinſermuth, Thumirnicht, Zollwitz, Terpitzſch, Commichau, Raſchütz, Möſeln, Tanndorf, Colmen, Kaltenborn, Groſſermuth, Hohnbach, Meuſelwitz und Zſchirln.

§. 68.

Dieſe ſämmtlichen vorbenannten Orte und alle deren Einwohner, wes Standes und Würden ſie auch ſeyn mögen, Adeliche, Bürger oder Bauern, ſind gehalten, alles Getreide welches ſie des Jahrs über zum Brot, Semmel, Kuchen oder anderm Backen, ingleichen zum Branntweinbrennen, Eſſigbrauen, Schroten für das Vieh oder ſonſt auf einige Weiſe zu ihrer Nahrung und Gewerbe brauchen, auf beſagter Amtsmühle zu Colditz vermahlen zu laſſen, und dürfen, bey der im nachfolgenden §. No. III. geordneten Strafe, nichts auf fremde, außer dem Zwange gelegenen Mühlen bringen und allda mahlen laſſen.

§. 69.

Und ob zwar die Einwohner der Stadt Colditz ſeit geraumen Jahren zu freyer Erhohlung auswärtig gemahlnen Mehls ſich befugt zu ſeyn erachtet, und daher zum Schaden der Amtsmühlen-Intraden ihre Mehlbedürfniſſe ohne einige Vergütung der auf vier Groſchen beſtimmten Mahlmetze in unbeſtimmten Quantitäten eingebracht: ſo iſt jedoch mittelſt eines unterm 21. und 30 April und 3. May 1766 errichteten Receſſes dahin das Abkommen getroffen, und zu künftiger Nachachtung feſt geſetzt worden, daß

1mo.

Rath und Bürgerſchaft zu Colditz, welche den Mühlenzwang über die Stadt Colditz und alle in deren Weichbild gelegenen Häuſer und Grundſtücke, nach ſeinem ganzen Umfange, als richtig und unumſtößlich

ſtößlich agnoſciren, nicht verlangen ſollen, daß diejenigen Bürger und Einwohner, die ſelbſt erbautes, oder auch in- oder außerhalb der Stadt erkauftes Getreide auf Land- und Privatmühlen bringen, mithin dadurch der Churfürſtl. Amtsmühle die von dem Mahlen geordnete Nutzung entziehen, mit der, auf dergleichen Contravention geſetzten Confiscation des Mehls, und 2 Thlr. 12 Gr. Geldſtrafe verſchonet werden.

2do.

Daß die vormahlige ganz unumſchränkt exercirte Erhohlung fremden Mehls vom Lande forthin zwar eingeſtellt, jedoch den Bürgern und Einwohnern zu Colditz, ohne Unterſchied fremdes Mehl von auswärtigen Orten einzubringen, in dem Maße geſtattet ſey, daß das auf einmahl gehohlte Mehl-Quantum, es ſey Rocken, Weitzen oder anderes Mehl höchſtens bis auf einen Scheffel dresdner Maßes ohne Vergütung der Metze ſich erſtrecke; derjenige aber, welcher über den feſt geſetzten halben Scheffel mehreres Mehl vom Lande auf einmahl einbringt, mit Confiscation des geſammten Guts und 2 Thlr. 12 Gr. beſtraft, und überdies keinem Individuo mit andern Individuis zuſammen zu treten, oder eine Fuhre zuſammen auszumachen, verſtattet werde. Sodann

3tio.

Daß die der Bürgerſchaft zugeſtandenen zwey Mehlhändler, welche ihr Handelsgetreide in keiner andern, als in hieſiger Amtsmühle, bey Strafe der Confiscation und 2 Thlr. 12 Gr. Geldbuße zu vermahlen haben, bey ihrer Verpflichtung beſonders mit dahin, daß ſie weder ſelbſt noch durch ihre Leute, oder andere Perſonen, Mehl zum Verkauf auswärts erhohlen, oder erhohlen laſſen wollen, vereidet werden, ihnen aber doch zu der Zeit, wenn ſie den Mehlhandel nicht exerciren, zu ihrem und der Ihrigen Bedürfniß, gleich andern Bürgern, höchſtens einen halben Scheffel auf einmahl vom Lande einzubringen, unbenommen bleibe. Ferner

4to.

Daß ein künftiger Mühlen-Adminiſtrator oder Pachter in dem Maße, als bereits §. 66 in mehrerm geordnet, bey zehn Thaler Strafe zu aller Zeit ein Malter, oder doch wenigſtens acht Scheffel gutes,

gutes, tüchtiges und wohl zugerichtetes Mehl nebſt einer gewiſſen Quantität geringern Mehls zum öffentlichen Verkauf und zu Verſorgung der Colditzer Einwohner vorräthig, oder was daran ermangelt, zum Vermahlen wieder aufgeſchüttet habe. Nicht minder

5to.

Daß die vormahls unternommene Einbringung auswärts gebackenen Brotes bey Strafe der Confiscation, jedoch excluſive der von den Geiſtlichen, Kirchnern, Amts- und Stadtfrohnen auch andern Officialien percipirenden ſogenannten Beſoldungsbroten forthin gänzlich unterbleibe, und nur allein in preſſanten Fällen dem Rath zu Colditz gnädigſte Conceſſion zur freyen Broterhohlung auf gewiſſe Zeit, mittelſt unterthänigſten zum Churfürſtl. Cammer-Collegio zu erſtattenden Berichts, zu erbitten nachgelaſſen ſey. Sowohl

6to.

Daß jeder Colditzer Einwohner, der ein Viertel oder halben Scheffel Mehl auf dem Lande erhohlen will, den darauf gelöſeten Acciſezettel zuvörderſt in der Amtsmühle producire und mit dem dazu beſonders angeſchafften Mühlenſtempel auf der andern Seite ſtempeln laſſe, auch, da der Amtsmüller dieſes bey 5 Thlr. Strafe jedesmahl ſogleich, und ohne den mindeſten Verzug unentgeltlich zu verrichten gehalten, ohne dergleichen geſtempelten, länger nicht als auf 24 Stunden gültigen Zettel, bey Strafe der Confiscation und einer Geldbuße von 2 Thlr. 12 Gr. kein fremdes Mehl in die Stadt einbringe, oder auch nur auf dem Lande ſich damit betreten laſſe, dann

7mo.

Daß alles Mehl, welches die Colditzer Einwohner aus Leipzig, Altenburg oder andern außer der Colditzer Accisinſpection gelegenen Orten verſchreiben, oder ſonſt erhalten möchten, wenn darauf kein mit dem Mühlenſtempel bezeichneter Acciszettel vorhanden, zwar mit der Confiſcation verſchonet, jedoch aber, ob es gleich nur ein Viertel oder halber Scheffel ſeyn möchte, nach vier Groſchen vom Scheffel an den Amtsmüller, bey Strafe vierfachen Erſatzes vermetzet, gleichergeſtalt auch

8vo.

8vo.

Daß in den Fällen, wenn ein Colditzer Bürger oder Einwohner, durch Erbſchaft, Geſchenke, oder in andere dergleichen Weiſe, ein Viertel oder halben Scheffel Korn, Weitzen, oder ander Mehl erhielte, dieſes auch ohne gelöſeten oder geſtempelten Accis-zettel von der Metzabgabe zwar eximiret ſey, jedoch aber, von demjenigen, welches in obigen Fällen das verreceßirte Quantum des halben Scheffels überſteigen möchte, die Metzabgabe an vier Gr. vom Scheffel, ohne Rückſicht auf die Getreide-Preiſe, erleget werde, und endlich

9no.

Daß den Einwohnern zu Colditz, ſtatt der ehedem von einem vermahlenen Scheffel Getreide, abgegebenen ganzen Füllkleyen Metze fürohin, mehr nicht als eine gehäufte halbe Füllkleyen Metze, wie von andern Zwangmahlgäſten, abgefordert werden ſolle,

§. 70.

Damit aber von den Einwohnern der Stadt Colditz und den vorbenannten Dorfſchaften, obliegenden Mühlenzwang deſto genauer beobachtet werden möge: So ordnen Wir hierdurch ausdrücklich, daß diejenigen Land- oder Privatmüller, welche einen gezwungenen Mahlgaſt, unter welcherley Vorwand es auch geſchehe, mit ſeinem Getreide auf ihren Mühlen aufnehmen, jedesmahl, ſobald ſie deſſen überwieſen werden, um 10 Thlr., bey dem Amte Colditz, unnachläßig beſtrafet, und überdies annoch, dem Denuncianten 16 Gr. zu reichen, angehalten werden ſollen.

§. 71.

Es ſoll auch, gleichwie in die Stadt, kein auswärts gebackenes Brot, Semmel oder andere Backware, außer an den Jahrmärkten, wo allein fremde Kuchen einzuführen geſtattet iſt, bey Strafe der Confiſcation gebracht werden darf, alſo nicht minder in die Zwangdörfer, keinerley außer dem Zwange gefertigte Bäckerey, ſie beſtehe in Brot, Semmeln, Kuchen oder worin ſie ſonſt wolle, inſonderheit aber kein Mehl eingeſchleppet werden, und hat nicht allein der Müller, ſondern auch jedes Dorfes Gerichten, daß dem in keine Weiſe entgegen gehandelt werde, genaue Acht zu haben, inmaßen denn auch,

wenn

wenn dergl. fremde Händler betreten würden, ſolche ſofort, ohne einiges Einwenden zu attendiren, angehalten, ihnen die Backwaren oder Mehl abgenommen und dieſes, damit der Verkauf ſchleunig erfolge und das daraus gelöſete Geld, nach Abzug des dem Müller gebührenden Antheils berechnet werde, zum Amte geliefert werden ſollen.

§. 72.

Damit aber der Mühlenpachter oder Adminiſtrator um ſo mehr, auf die Abſtellung aller, dem Mühlenzwang zum Nachtheil gereichenden Beeinträchtigungen bedacht ſey, und die zu Erhaltung des ihm anzunehmenden geſtatteten Mühlen-Ausreuters, erforderliche Koſten beſtreiten möge, ſo ſoll ihm von allen und jeden Geld- und Getreideſtrafen, welche die Beamten jedesmahl nach dieſer Unſerer Verordnung, mithin ohne weitere Anfrage, von den Sträfern, ſonder Erlaß einzubringen haben, die Hälfte zugetheilet, die andere Hälfte aber unter den Reservatis, in ein beſonderes Capitel, treulich berechnet werden, und ſollen überdies annoch diejenigen, welche ſtrafbar erfunden werden, dem Ausreuter oder Denuncianten, in allen Fällen, wo nicht beſonders als §. 70. ein mehreres geordnet iſt, außer der Strafe, annoch 4 Gr. Denunciationsgebühren reichen, jedoch hat ſowohl der Müller, als Ausreiter, aller Plackereyen ſich hierbey gänzlich zu enthalten, oder gewärtig zu ſeyn, daß bey ungegründet befundenen Denunciationen und woraus lediglich eine Zunöthigung ſich veroffenbaren dürfte, der Müller und Ausreiter, in eben diejenige Strafe, ſo anderer geſtalt dem Denunciaten obgelegen, genommen werden ſollen.

§. 73.

Ferner ſoll der Müller ſowohl als der Ausreiter, wenn ſelbige, daß ſie mit einem Sträfer einen Privatvergleich eingegangen und daher die Denunciation bey dem Amte unterlaſſen, überführet werden möchten, und zwar erſterer um 10 Thaler, letzterer aber, mit der Entnehmung ſeines Dienſtes und überdies annoch, mit vierzehn Tagen Gefängniß, beleget werden.

§. 74.

Es ſollen auch die Gerichtsperſonen jedes Dorfs, bey welchen der Ausreiter ſich melden und deren

Beyſtand

Beyſtand wider ein oder mehrere Sträfer verlangen möchte, nicht nur demſelben ſogleich, es ſey bey Tag oder Nacht, hülfliche Hand leiſten, ſondern auch ſelbſt auf ihre Mitnachbarn, daß ſie nicht außer dem Zwange mahlen, oder ſonſt etwas zu deſſen Beeinträchtigung unternehmen, genaue Acht haben, geſtalten wenn ſelbige, daß ſie in vorkommenden Fällen, dem Ausreiter den nöthigen Beyſtand verſaget, oder ihnen bekannt gewordene Mühlenſträfer verſchwiegen, überwieſen werden möchten, ſogleich von dem Amte, mit 5 Thlr. Strafe beleget werden ſollen.

§. 75.

Auf die Brantweinbrenner und Eſſigbrauer, hat hiernächſt der Müller, daß ſie keine Defraudationes mit dem Schroten begehen, ſorgfältig Acht zu haben, und hierbey nach den Mandaten vom 13 Febr. 1708 und 5 Febr. 1721 unnachbleibend zu verfahren, daher derſelbe bey 25 Thlr. Strafe, keinem, welcher ſchroten will, ohne Acciszettel die Mühle öffnen, auch nicht einmahl das Getreide in ſeinen Gewahrſam nehmen, am wenigſten aber, mehr als vorgegeben, aufſchütten laſſen ſoll.

§. 76.

Mit den aus der Stadt, zum Schroten und Vermahlen, auf die Mühle kommenden Malzen und Getreide ſoll es in gleiche Weiſe gehalten werden, und darf Pachter, Adminiſtrator oder Metzner, bey 10 Thlr. Strafe, ehe nicht der Acciszettel produciret worden, nicht das mindeſte auf der Mühle aufnehmen, gleichwie denn, bey dem ihm nachgelaſſenen Mehlverkauf, ebenfalls nichts, ohne vorher gelößten Acciszettel, verkauft werden ſoll.

§. 77.

Zum Metzner, welcher mehrentheils die Acciszettel annimmt und der Mahlgäſte Güter unter ſich hat, ſoll Pachter oder Adminiſtrator allezeit einen ehrlichen und unbeſcholtenen, dabey aber im Mahlwerk erfahrnen Mann erwählen, auch die genaueſte Obſicht führen, daß dieſer, in allen, der geleiſteten Eidespflicht nachkomme, mithin, keine Parthiereyen ſelbſt verübe, oder durch die Burſche geſchehen laſſe, ſondern daß er mit den Acciszetteln, die beſte Richtigkeit beobachte, die Mühle, und was zu deren Gangbarkeit gehöret, in guter Ordnung halte, auch der Mahlenden Güter, aufs treulichſte und beſte

zurichten

zurichten laſſe, geſtalten der Müller, für alle des Metzners, ſo wie für der übrigen Mühlenofficianten Facta, zu haften hat, und wie bereits oben gedacht, in vorkommenden Fällen, zugleich nächſt dieſen beſtrafet wird.

§. 78.

Nachdem nunmehr auch auf die Güther und Häuſer, in den zum Colditzer Amtsmühlenzwang gehörigen 22 Dorfſchaften, gewiſſe perpetuirliche Kerbhölzer, nach dem Ermeſſen der, deshalb mit beſondern Eidespflichten belegten Hufenrichter und Dorfgerichten, mit vorzüglicher Rückſicht auf die Beträchtlichkeit der Grundſtücke und der, zu Beurberung derſelben, unumgänglich benöthigten Perſonen, dergeſtalt repartiret worden, daß bey den Pferdnern, Hinterſäſſern und Gärtnern, auf jede Perſon, ſowohl männlichen als weiblichen Geſchlechts, jährlich fünf Scheffel, auf ein Haus aber und Dreſchgärtner, ohne weitere Abſicht auf die mehr oder wenigeren Perſonen überhaupt vier Scheffel, in Anſatz ſich befinden; So haben die mit Kerbhölzern belegten Grundſtückenbeſitzer, nicht nur dieſelben, in der Amts-Zwangmühle behörig zu vermahlen, ſondern auch alles dasjenige Bedürfniß, welches ſie in ihren Haushaltungen, außer den Kerbhölzern, des Jahres über annoch nöthig haben, bey der in dem §. 69. No. III. geordneten Strafe ebenfalls auf beſagte Mühle zu bringen und allda zu vermahlen, nicht minder auch den Schrot, ſowohl zum Brantweinbrennen und Eſſigbrauen, als auch für das Vieh, allda zu verfertigen.

§. 79.

Wenn ein Wirth Kinder hat, die nicht Knecht- oder Magdſtelle vertreten, mithin nicht unter die, zu Beurberuug des Gutes, in Anſatz gebrachten Perſonen gehören, ſo wird in Anſehung derſelben, es ſey die Anzahl groß oder klein, das dem Guthe oder Hauſe zugetheilte Kerbhölzer-Quantum, niemahls erhöhet.

§. 80.

So wie alle neu eingebauete Häuſer künftighin ebenfalls mit vier Scheffel belegt werden ſollen; Alſo ſind auch dermahlen, den Auszüglern, und Hausgenoſſen, auf die Perſon des Jahres über 1 Scheffel zugetheilet, und müſſen dieſelben ſo lange dem Amtsmüller

müller verrechten, als nicht die Gerichte des Orts, ein pflichtmäßiges Atteſtat ausſtellen, daß ſie nicht ſelbſt mahlen oder backen, auch nicht mit dem Wirth eſſen, ſondern ihr Brot, bey einem Zwangbäcken erkaufen. Es ſollen auch nurbeſagte Gerichte, ſowohl bey der jährlichen Kerbhölzer Abnahme, als auch außerdem, ſo oft eine Veränderung mit den Auszüglern und Hausgenoſſen, es ſey durch deren Ver= mehr= oder Verminderung vorgefallen, ſolche dem Amte richtig anzuzeigen, oder widrigen Falls 5 Thlr. Strafe zu bezahlen gehalten ſeyn.

§. 81.

Wenn ein Wirth ſeinen Vater oder Mutter bey ſich hat, und dieſe, in der Wirthſchaft die Dienſte eines Knechts oder Magd vertreten, ſo werden ſie mit unter die, zur Beurberung nöthigen Perſonen gerechnet, außer dem aber, ob ſie ſchon jezuweilen etwas mit verrichten, ſind ſie als Auszügler zu betrachten.

§. 82.

Jngleichen wenn ein Vater oder Mutter dem Sohn die Nahrung übergeben, und ſolche ihm zuſchreiben laſſen, dieſe aber gleichwohl die Wirthſchaft noch darauf fortführen: ſo iſt der Sohn als Wirth, Vater oder Mutter hingegen als Auszügler zu rechnen, wenn ſie nicht Knecht= oder Magdſtelle vertreten.

§. 83.

Die in dem Bezirke des Amts Colditz gelegenen Landmühlen ſind zwar für ſich ſelbſt der Vermahlung einiger Kerbehölzer nicht unterworfen, jedoch werden die dazu erkauften Feldgüter, welche außerdem beſondere Wirthe haben würden, damit allerdings belegt.

§. 84.

Wenn der Wirth zwey Güter beſitzet, und auf dem einen keine beſondere Wirthſchaft hat, ſondern ſolches von dem andern beſtellet, ſo iſt derſelbe, ob auch ſchon auf dem andern Gute keine Gebäude vorhanden wären, dennoch die darauf repartirten Kerbhölzer zu verrechten gehalten.

§. 85.

Alle Häuſer in Zwangdörfern, die auf eigenthümlichem Ritterguts Grund und Boden gelegen ſind, werden mit Kerbhölzern verſchonet, alle übrige in Zwang=

Zwangdörfern erbaute Häuſer oder erkaufte Güter hingegen, ob ſie ſchon zum Rittergut gehören, oder dazu neuerlich acquiriret, auch wohl die Gebäude darauf abgeriſſen worden, vermahlen die darauf gelegten Kerbhölzer und übriges jährliche Bedürfniß der zur Beurbarung nöthigen Perſonen in der Amtsmühle.

§. 86.

Es ſoll alle Jahre, den erſten Montag nach der Leipziger Michaelis Meſſe, bey dem Amte Colditz die Abnahme der Kerbhölzer unnachbleibend bewerkſtelliget und dabey jeder Einwohner eines Zwangdorfs, der ſein Kerbhölzer-Quantum nicht vermahlen oder die Mahlmetze mit vier Gr. nicht berichtiget hat, um zwölf Gr. für jeden zurückegebliebenen Scheffel beſtraft, und überdies noch zu Erſchüttung der Mahlmetze an den Müller angehalten werden.

§. 87.

Wenn die Unterthanen nicht ſelbſt Getreide zur Mühle bringen, ſondern Mehl von dem Müller erkaufen ſollten, ſo wird ihnen dieſes auf das Kerbholz angeſchnitten.

§. 88.

Ingleichen ſoll auch, wenn Korn, Gerſte, Erbſen oder anderes Getreide unter einander geſchüttet und daraus Brotmehl gemahlen worden, ſowohl wenn ein Mahlgaſt 1 Scheffel Gerſte rein ausgemahlen, oder auch höchſtens aus 2 Schfl. 1 Schfl. Mehl gezogen, das Anſchneiden eines Scheffels unnachbleibend erfolgen, bey dem Weitzen aber, wenn ſolcher ohne anderes Getreide rein ausgemahlen und das Mehl zu Kuchen oder anderer dergleichen Bäckerey gebraucht wird, darf dieſes nicht geſchehen.

§. 89.

Es ſoll auch alles dasjenige Bedürfniß, welches die Einwohner der Zwangdorfſchaften, über die ihnen nunmehr nach den Gütern und Häuſern zugetheilten gewiſſen Getreide-Quanta, des Jahrs über noch nöthig haben, und ebenfalls auf der Amtsmühle zu mahlen gehalten ſind, zu deſto genauerer Beobachtung des Mühlenzwanges und damit um ſo weniger einige Ausſtellungen bey dieſem oder jenem Individuo erfolgen mögen, von dem Amtsmüller auf die Kerbhölzer angeſchnitten werden.

§. 90.

Es wird hierbey der jedesmahlige Amtsmüller beſonders angewieſen, daß er alles Getreide, welches die Zwangmahlgäſte vom Lande auf die Mühle bringen und zu Mehl vermahlen, jedesmahl unnachbleibend anſchneide, geſtalten, wenn der Müller ſolches aus Nachläſſigkeit unterläßt, oder der Mahlgaſt das Kerbholz nicht mitbringt, bey daher entſtehender Unrichtigkeit jeder jedesmahl um ſechs Gr. beſtraft werden ſoll.

§. 91.

In Abweſenheit des Müllers, mag entweder der verpflichtete Metzner, in Gegenwart einer Perſon von des Müllers Leuten, das Anſchneiden verrichten, oder auf des Mahlgaſtes Verlangen, das abgemahlene Quantum notiren, damit bey des Mahlgaſtes Wiederkunft, der Müller es ſodann ſelbſt anſchneiden könne.

§. 92.

Sollte von den Amtszwangdorfſchaften, ein oder andere ſich erbiethen, mit dem Mühlenpachter oder Adminiſtrator, wegen der Kerbhölzer und übrigen jährlichen Bedürfniſſes, ein Abkommen zu treffen, und dadurch des Zwanges auf gewiſſe Jahre ſich zu entledigen, ſo findet ſolches ſodann allerdings ſtatt, wenn ſie wenigſtens das vierte Theil über das aufhabende Kerbhölzer-Quantum erlegen, mithin jede Mahlmetze mit 5 Gr. bezahlen, jedoch kann ein ſolcher Vergleich, wegen beſorglicher Unterſchleife, mit einzelnen Perſonen aus einer Gemeinde, dem Müller in keine Weiſe angeſonnen werden, auch dürfen die Brantweinbrenner und Eſſigbrauer, nicht darunter begriffen ſeyn.

§. 93.

Bey vollem und mittlerm Waſſer ſoll der Mühlenpachter oder Adminiſtrator diejenigen Mahlgäſte, welche halbe Scheffel und Viertel bringen, ſofort, oder wenn mehrere eher angelangte Mahlgüter vorhanden, längſtens in 12 Stunden, diejenigen aber ſo einen ganzen Scheffel bringen, längſtens in 24 Stunden damit zum Aufſchütten laſſen, bey ganzen und halben Maltern aber, dergeſtaltige Einrichtung treffen, daß wenn bey allzuſehr angehäuften Mahlgütern, das völlige Quantum nicht geliefert werden könnte, die Mahlgäſte, wie ſie nach einander angeſchrieben

ſchrieben ſind, wo nicht die Hälfte, doch wenigſtens das dritte Theil auf einmahl gemahlen bekommen.

§. 94.

Hierbey wird noch ausdrücklich verordnet, daß die Zwangmahlgäſte, ihre Bedürfniſſe von Zeit zu Zeit abmahlen und nicht auf einmahl große Quantitäten zur Mühle bringen, am wenigſten aber ſolches bey hartem Froſt, oder trockener Witterung, unternehmen ſollen, geſtalten ein Mahlgaſt, wenn er überweſen wird, daß er ſeit geraumer Zeit, kein Getreide zur Mühle gebracht und nunmehr mit 8 oder 12 Scheffeln, auf einmahl ſich einfinden ſollte, nur ſodann wenn alle bereits vorhandenen Mahlgäſte abgemahlen mit 2 Scheffeln zum Aufſchütten gelaſſen und darauf ſo lange der Waſſermangel dauert, wöchentlich nur mit einem Scheffel gefördert werden ſoll.

§. 95.

Wenn aber bey großer Dürre, hartem Froſte oder Eisfahrten, ingleichen bey Wehr- oder andern Bauten die Mühle nicht in ſolchem Umtriebe ſtände, daß die Mahlgäſte nothdürftig darauf gefördert werden könnten: ſo iſt der Müller in dergleichen Fällen Freyzettel unter dem Mühlenſtempel auf gewiſſe Quantitäten gratis auszuſtellen gehalten, oder es werden ſolche bey deren ungebührlichen Verweigerung nach befundener Nothwendigkeit vom Amte den Unterthanen ebenfalls gratis ertheilet, und der Müller auf jeden dergleichen Fall mit zwölf Groſchen Strafe beleget.

§. 96.

Ohne dieſe Freyzettel darf kein Zwangmahlgaſt, der nicht gefördert werden kann, mit dem Getreide in eine fremde Mühle ſich begeben, oder er wird nach Maßgabe des §. 69. No. III. beſtrafet.

§. 97.

Damit aber die eigentliche Zeit, wenn Freyzettel ausgegeben werden müſſen, ihre gewiſſe Beſtimmung erhalte, ſo ſoll ſolches alsdann jedesmahl unnachbleibend erfolgen, wenn die Mahlgäſte, welche in obbeſchriebenen Fällen ohnedies nicht ſtarke Quanta zur Mühle bringen dürfen, binnen acht Tagen und Nächten nicht mit der Hälfte ihres Mahlgetreides gefördert werden können. Dafern nun ein Mahlgaſt, der höchſtens vier Scheffel auf einmahl

zur Mühle gebracht hat, binnen vier Tagen einen Scheffel gemahlen bekommt, ſo iſt er nicht befugt, auf ſolchen Fall Freyzettel zu fordern.

§. 98.

Der Müller ſoll dem Mahlgaſt wiſſentlich keine vergebliche Hoffnung machen, indem, wenn dieſer nach Verfluß der vier Tage gleichwohl nicht zum Aufſchütten gelangen könnte, und man inſonderheit dieſes aus den bereits angehäuften Mahlgütern, oder ſonſt voraus abnehmen mögen, der Müller alsdann dem Mahlgaſt wegen der aus dem längern Verzug ihm erwachſenden Beſchwerlichkeiten jedesmahl zwanzig Gr. zu bezahlen gehalten iſt. Auf dieſe Maße wird es auch bey kleinen Quantitäten gehalten, ſo lange es an Mahlwaſſer fehlt.

§. 99.

Die Bäcker in der Stadt Colditz haben zwar bey entſtehendem Waſſermangel keinen Vorzug, ſondern folgen mit dem Mahlen, wie ſie angeſchrieben ſind, gleich andern Mahlgäſten, jedoch ſoll der Müller ihnen ſodann die ganzen Quanta, die ſie zur Verſorgung der Stadt mit Brot zur Mühle bringen, dafern ſie nicht ganze Malter überſteigen, auf einmahl abzumahlen geſtatten, und überhaupt dahin bedacht ſeyn, daß die Bäcker ſo wenig, als möglich, auf das Land mit Freyzetteln gewieſen werden; da hingegen die übrigen Colditzer Einwohner bey Waſſermangel mit demjenigen, was ſie über den ihnen zur freyen Erhohlung ohnedies nachgelaſſenen halben Scheffel bedürfen, mit andern Zwangmahlgäſten in gleichem Verhältniſſe ſtehen.

§. 100.

Ein Freyzettel, hat von dem Tage der Ausgabe an, nicht länger als acht volle Tage ſeine Gültigkeit, und muß ſodann bey 6 Gr. Strafe, wieder zur Amtsmühle geliefert werden.

§. 101.

Der Mühlenpachter oder Adminiſtrator, kann nicht genöthiget werden, einen Freyzettel bey einem Bauer oder Gärtner, höher als auf ein und einen halben Scheffel, bey einem Häusler aber nur auf einen halben Scheffel, auf einmal auszuſtellen.

§. 102.

Wenn ein Mahlgaſt, auf einen Freyzettel, in fremden Mühlen zweymahl mahlen, oder auch die

darin beſtimmte Quantität überſteigen, nicht weniger nach Verfluß der 8 Tage, deſſen, ohne Zurückgabe, ſich bedienen, und alſo einen Unterſchleif damit begehen ſollte, ſo wird er, ſo bald er deſſen überführet, ebenfalls mit der Confiſcation des Mehls und mit 2 Thlr. 12 Gr Strafe beleget, der fremde Müller aber, der auf ſolche Fälle, einen Zwangmahlgaſt wiſſentlich zur Ungebühr gefördert, verfället ebenfalls in die §. 70. beſtimmte Strafe.

§. 103.

So lange es an dem völligen Mahlwaſſer gebricht, darf der Mühlenpachter oder Adminiſtrator, die Schneidemühle nicht in Umtrieb haben, ſondern muß das Waſſer, aus dem Schneidegerinne auf die Mahlgerinne ſchlagen, um das Getreidemahlen zu fördern.

§. 104.

Der Müller ſoll alles, was zur Schneidemühle gehöret, als das Waſſer- und Stirnrad, die Kumtwelle ſammt dem Kumt, den Korbzapfen, Lenker, Gatter, Säge- und Zahnring, ingleichen den Wagen, allezeit in tüchtigem und gangbarem Stande erhalten, damit nicht denjenigen ſo Holz zu ſchneiden bringen, Nachtheil oder Hinderniß erwachſe, möchte aber der Müller darauf behörig nicht bedacht ſeyn und daher, ein oder mehrere Stücke Holz im Schnittt verderben, ſo iſt er, nach des verpflichteten Amtszimmermeiſters Entſcheidung, den Schaden doppelt zu erſetzen, gehalten *).

§. 116.

Gleichwie nun die gegenwärtige Mühlenordnung, die Obliegenheit der jedesmahligen Mühlenpachter oder Adminiſtratoren, ſowohl als der Mahlgäſte, überall auf das genaueſte beſtimmet und insonderheit in denjenigen Fällen, wo zeither zwiſchen denſelben öftere Mißhelligkeiten entſtanden, auch mehrmahls koſtbare Proceſſe erwachſen, für das künftige klares Maß giebt: alſo wollen wir auch, daß derſelben, wie bereits anbefohlen, nach deren ganzen Inhalt, auf das ſtracklichſte nachgelebet und dawi-

*) Die §. §. 105—115 beziehen ſich auf Oehl-, Walk-, Papier- und andere Mühlen, und können hier, wo bloß von den Mahlmühlen gehandelt wird, übergangen werden.

der, bey Vermeidung der, in den verſchiedenen Pun
ten und Clauſeln geordneten Strafen, in keine W
ſe gehandelt werde, immaßen Wir dann zuglei
hierdurch ausdrücklich verordnen, daß, im Fall e
künftiger Mühlenpachter oder Adminiſtrator, b
Defendirung derer Colditzer Mühlengerechtſamen,
Rechtfertigungen verwickelt werden ſollte, auf d
davon beſchehene Anzeige und der Beamten darüb
erſtatteten unterthänigſten Bericht, nach Befind
der Umſtände, ein Procurator Fiſci beſtellet, und d
Aufwand, bis zu Austrag der Sache, aus den Chur
fürſtlichen Amtsrevenüen vorgeſchoſſen werden ſoll.

§. 117.

Damit aber dergleichen künftighin um ſo wen
ger vorfallen, vielmehr die nunmehr eingeführte gu
Ordnung, zu allerzeit der Vorſchrift gemäß, beobac
tet, und dadurch aller Schaden und Nachtheil, ſ
wohl in Anſehung des Churfürſtl. Fiſci, als auch de
künftigen Pachtere, Adminiſtratoren und Zwang
mahlgäſte, abgewendet werden möge: ſo ordnen wi
hiermit gleichergeſtalt, daß forthin, der oder die Be
amte zu Colditz, über dieſe neuverfaßte Mühlenord
nung mit Fleiß und gebührendem Nachdruck halten
folglich keinen, wer es auch ſey, wider die dari
befindlichen Vorſchriften, etwas unternehmen laſſen
vielmehr die, in vorkommenden Fällen, angebrachte
Denunciationes jedesmahl ſofort auf das genaueſ
unterſuchen, diejenigen, ſo ſchuldig befunden werde
möchten, ohne dagegen etwas zu attendiren, mith
auch ohne weitere Anfrage, mit den geordnete
Strafen unnachläſſig belegen, ſowohl dieſe, da n
thig, durch Execution, von denen Sträfern einbri
gen und nachdem, dem Mühlenpachter oder Adm
niſtratori davon geordneten halben Antheil, gehöri
gen Orts treulich berechnen, im übrigen aber, neb
bey ſich habenden Actuario, wenigſtens alle Mona
the, die Amtsmühle allda beſuchen, deren Beſcha
fenheit und ob alles tüchtig und im baulichen Weſe
gehalten werde, auf das genaueſte erkundigen, ſ
wohl wenn Schadhaftigkeiten, deren Reparatur de
Churfürſtl. Cammer obliegt, wahrzunehmen, alſofor
von den verpflichteten Amtsbaugewerken Anſchläg
fertigen laſſen, und ſolche, jedesmahl bey zehn Tha
ler Strafe, binnen acht Tagen mittelſt unterthänig
ſten Berichts einſenden, die Anfuhre der Bauhölze
und

und übrigen Materialien ebenfalls ſofort bewerkſtelligen, nächſtdem den Mühlenpächtern oder Adminiſtratoren zu Entdeckung der Sträfer in vorkommenden Fällen behörig aſſiſtiren, bey den erfolgenden Mühlen-Viſitationen jedesmahl den Müller, als die vorhandenen Mahlgäſte, nach deren reciproquen Verhalten umſtändlich befragen, die dabey vornehmende Ungebührniſſe ſchleunig abſtellen, über alles ein richtiges Protokoll führen, und ſolches mit Ablauf jeden Jahrs zum Erſehen und Auszeichnung der zu berechnenden Strafen ebenfalls bey zehn Thaler Strafe einſenden ſollen.

Zu Urkund deſſen haben Wir dieſe Mühlenordnung, welche alle Jahre der Bürgerſchaft zu Colditz auf daſigem Rathhauſe, den Gemeinden der Amtszwangdörfer hingegen von den Gerichten jedes Orts, bey 5 Thaler Strafe, unnachbleibend vorgeleſen werden ſoll, mit dem Churfürſtl. Cammer-Secret wiſſentlich bedrucken, auch, damit niemand mit der Unwiſſenheit ſich entſchuldigen möge, dieſelbe zu jedermanns Nachacht am Amte und Rathhauſe ſowohl, als in der Amtsmühle zu Colditz, öffentlich anhängen, nicht minder überdies dem Amt und Rath, auch jedes Dorfs Gerichten ein Exemplar in vidimata Copia zufertigen laſſen.

So geſchehen zu Dresden, den 10. Junii 1766.

(L. S.)

Hannß Chriſtoph von Poigk.

Chriſtian Friedrich Hauſchild.

A.

Eid der Müller.

Demnach ihr, als Pachter (Adminiſtrator) der hurfürſtlichen Amtsmühle zu Colditz beſtellt worden, nd nunmehr wegen ſothaner Function gewöhnlichermaßen vereidet werden ſollet:

Als ſollet ihr geloben und ſchwören, daß bey ſolcher euch anvertrauten Mühle Jhro Churfürſtl. Durchlaucht zu Sachſen, Unſerm gnädigſten Herrn, ihr treu, hold und gehorſam ſeyn, Dero verordneten Beamten zu Colditz Verordnungen die ſchuldige Folge leiſten, dem gemeinen Mann, arm und reich treulich mahlen, keinen vor dem andern um Gunſt Verehrung oder Gewinnſt Willen, wie das Nahmen haben mag, fördern oder den Vorzug laſſen, den Mahlgäſten förderlich und willfährig ſeyn, und ein mehreres nicht, als was an Metze, Beutelgeld, Füllkleyen und Mahlerlohn geordnet, erheben, auch allem denjenigen, was in der neuen euch jetzt vorgeleſenen Colditzer Mühlenordnung ſowohl als in dem errichteten Contract (ausgefertigten Beſtallung) enthalten, nach allen deren Jnhalt und Artikeln auf das genaueſte nachkommen, das Churfürſtl. Jntereſſe beſtmöglichſt beobachten, mithin weder euch ſelbſt einiger unerlaubten Vortheile oder Unterſchleife unterfangen, noch auch dergleichen andern geſtatten, ſondern wenn euch etwa von einem Mahlgaſt eine wider eure Pflicht laufende Ungebührniß, zu Verkürzung des Churfürſtl. Jntereſſe, oder ſonſt angeſonnen werden mögte, ſolche ſofort beym Amte anzeigen, auch demnächſt an der Mahlgäſte Getreide oder Mehl nichts veruntreuen wollet;

Desgleichen ſollet ihr ſchwören, daß ihr weder an Malz noch an Getreide, es ſey zum Mahlen oder zum Schroten für die Brauenden, Branntweinbrenner, Viehmäſter und andere dergleichen Perſonen ohne vorher euch darüber eingereichte richtige General-Acciſe- auch bey dem Schroten Land-Acciſezettel in die Mühle annehmen, und ein mehreres an Scheffeln und Maß, als in ſolchem Zettel enthalten, nicht abmahlen oder ſchroten, ſondern euch überall nach dem unterm 13ten Febr. 1708 und 5ten Febr. 1721 ergangenen allergnädigſten Mandaten genau achten, auch die etwa befundene Uebermaße nach beſchehenem Ummeſſen ſofort verſiegeln und bey den Beamten anzeigen, übrigens auch allem denjenigen, was euch hier vorgeleſen und ſonſt bey eurem Antritt aufgegeben worden, ſtraklich nachleben wollet.

Alles, was mir N. N. jetzt vorgeleſen worden, und ich wohl vernommen, geredet, gelobet und verſprochen, das will ich treulich und unverbrüchlich halten,

halten, ſo wahr mir Gott helfe, und ſein Heil. Wort, Jeſus Chriſtus, Amen!

B.

Metznereid.

Demnach ihr in der Churfürſtl. Amtsmühle zu Colditz zu einem Metzner angenommen, und beſtellt worden:

Als ſollet ihr geloben und ſchwören, daß ihr ſolchem eurem Dienſt getreulich vorſtehn, zu Tag und Nacht in Mühle fleißig Aufſicht halten, euch in allem der euch jetzt vorgeleſenen neuen Churfürſtl. Mühlenordnung gemäß bezeigen, die Meiſter des Bäckerhandwerks, wie auch die andern Mahlgäſte aus der Stadt und vom Lande ihr Getreide nicht eher als bis ſie ſolches dem Müller oder in deſſen Abweſenheit euch, dem Metzner, in Säcken vorgezeiget, und aus jedem Sack die gewöhnliche Metze abgeſtattet, zurichten laſſen, die Metze aber niemahls anders als aus dem vorhandenen neu angeſchafften kupfernen Gemäß einnehmen und völlig in den Mehlkaſten ſchütten, auch wo es ſich befinden ſollte, daß die Mahlgäſte mehr als einen Scheffel geſackt und es nicht völlig angegeben, ſolches alſobald dem Mühlenpachter (Adminiſtratori) anmelden, oder in deſſen Abweſenheit der Mühlenordnung gemäß verfahren, und darunter keinen Vortheil noch Unterſchleif um Gunſt oder Gewinnſtes willen weder ſelbſt gebrauchen, noch andern dergleichen verſtatten, vielmehr ſofern euch von einem Mahlgaſt die Verheimlichung oder Nachlaſſung eines Acciſe- und andern Unterſchleifs zugemuthet werden möchte, ſolches ſofort bey dem Müller oder nach Beſchaffenheit der Umſtände bey dem Amte anzeigen, nächſtdem aber auf die Acciszettel davon keiner einzuſchlagen, ſondern ſofort anzuſchneiden iſt, und ohne deren vorher erfolgte Aushändigung kein Scheffel Getreide aus der Stadt abgeladen und in die Mühle gebracht werden darf, die genaueſte Obſicht führen, ſolche von den Mahlgäſten jedesmahl ſelbſt übernehmen, und darauf dem Mühlenpachter (Adminiſtratori) ſonder Verzug einhändigen, oder da dieſer nicht zugegen, die Zettel mittlerweile in ſichere Verwahrung

 nehmen,

nehmen, ferner an der Metze und allem, was dem Pachter (Adminiſtratori) der Mühle ſonſt zuſteht, ingleichen an der Mahlgäſte Gütern euch nicht vergreifen, noch davon etwas veruntreuen, ſondern alles fleißig zu Rathe halten, das Mahlwerk wohl verſorgen, euch dabey ehrlich und redlich erweiſen, und an dem geordneten Lohne euch begnügen laſſen, mithin keine Trinkgelder fordern, ſo viel möglich allen Schaden abwenden helfen, und im Fall dergleichen vermerket würde, ſolches alſobald dem Pachter der Mühle anſagen wollet; nicht weniger ſollet ihr ſchwören, daß ihr an Getreide zum Branntweinſchrote, ohne vorher euch eingereichten General- und Acciszettel ebenfalls nichts in die Mühle nehmen, auch ein mehreres an Scheffeln und Maß als in ſolchem Zettel enthalten, nicht abſchroten, ſondern euch überall nach dem unterm 13. Febr. 1708 und 5. Febr. 1721 ergangenen allergnädigſten Mandaten, inſonderheit nach jenem 4, 5 und 6. Punkte genau achten und dawider in keine Wege weder für euch noch durch die Eurigen handeln wollet.

Alles, was mir N. N. jetzt vorgeleſen worden, und ich wohl vernommen, geredet, gelobet und verſprochen, das will ich treulich und unverbrüchlich halten, ſo wahr mir Gott helfe, und ſein Heil. Wort, Jeſus Chriſtus, Amen!

C.

Mühlenausreuthereid.

Demnach ihr zu einem Mühlenausreuther bey der Churfürſtlichen Amtsmühle zu Colditz angenommen und beſtellet worden:

Als ſollet ihr geloben und ſchwören, daß ihr in dieſer Bedienung Jhro Churfürſtl. Durchl zu Sachſen treu, hold und gewärtig ſeyn, Deroſelben Nutzen und Beſtes fördern und ſchaffen, hingegen Schaden und Nachtheil nach eurem beſten Vermögen wenden, warnen und verhüten, inſonderheit aber Dero verordneten Beamten zu Colditz ergangenen Verordnungen gehorſamlich nachgehen, auch dasjenige was der Churfürſtl. Mühlenpachter oder Adminiſtrator eurer Jncumbenz nach, in billigen Dingen zu Abſtellung aller

aller Unordnungen und Verhütung ſchädlicher Mißbräuche und Unterſchleife euch aufträget, fleißig und willig befolgen, mithin daß nach der publicirten neuen Mühlenordnung von 10 Junii 1766 die hieſigen Innwohner und ſämmtliche Zwangmahlgäſte, ſo weit nicht bey der Stadt eine Ausnahme geſtattet, das ſowohl zu ihrer Haushaltung und eigenen Bedürfniß als auch zum Handel und über die gewöhnlichen Kerbhölzer benöthigte Getreide, nirgends anders, als in der vorhergedachten Churfürſtl. Amtsmühle vermahlen, fleißige Acht haben, zu ſolchem Ende, ob ein oder der andere in die Churfürſtlichen Mühle gezwungene Mahlgaſt Getreide, ohne, auch über die ausgeſtellten Freyzettel, in fremde Mühlen zum Vermahlen gebracht, und daſelbſt vermahlen, fleißige Erkundigung einziehen, das auf ſolche Maße antreffende Mehl oder Getreide anhalten und verſiegeln, auch wenn die Verbrechere ſich widerſetzen ſollten, die nächſten Gerichten disfalls um Hülfe erſuchen und das angehaltene Mehl und Getreide nach Befinden entweder in der Mühle wo es angetroffen wird, ſtehen laſſen, und dem Müller in Verwahrung geben, oder in die nächſten Gerichten liefern, ſämmtliche euch vorkommende Unterſchleife dem Churfürſtl. Amte Colditz und ſodann dem Mühlenpachter unverzüglich nach allen ſich dabey ereigneten Umſtänden der Zeit, des Orts und ſonſt ſchriftlich anzeigen und euch hiervon weder einiges Anſehen der Perſon noch auch Gunſt, Gabe, Geſchenke, Freundſchaft, Feindſchaft, eigenen Nutzen oder Schaden oder ſonſt etwas abwendig machen laſſen, vielmehr wenn euch eine Verheimlichung begangener Unterſchleife zugemuthet werden möchte, ſolche ebenfalls bey dem Amte zu Colditz alsbald melden, mithin bey Vermeidung der in der Mühlenordnung geſetzten Strafe mit niemand einen Privatvergleich eingehen, und im übrigen gegen den Mühlenpachter (Adminiſtrator) ſchuldige Achtung haben und deſſen Anweiſung allenthalben nachleben, auch euch alſo verhalten wollet wie einen treuen Mühlenausreuther abgelegter Pflicht nach, eignet und gebühret. Und weil hiernächſt, vermöge der unterm 13 Febr. 1708 und 5 Febr. 1721 ergangenen allergnädigſten Mandaten ein jeder, der Brantewein brennen will, ſchuldig und gehalten iſt, dasjenige Getreide, ſo er zu dieſem Behuf anwendet,

nirgends

nirgends anders, als in der Churfürſtl. Amtsmühle ſchroten zu laſſen und bey deſſen Verluſt ſich fremder auswärtiger Mühlen zum Unterſchleif nicht gebrauchen darf, auch wenn er ſein Getreide in die Mühle ſchaffen will, vorher wie viel deſſen an Scheffel, Vierteln und Metzen eigentlich ſey, bey der Landaccis anzuſagen, darüber einen Zettel abzufordern und ſolchen dem Müller zuzuſtellen, der Müller hingegen keinen ſo ſchroten will, ohne dergleichen Zettel die Mühle zu öffnen, noch das Getreide in ſeinen Gewahrſam zu nehmen, auch ein mehreres als in beſagtem Zettel enthalten zum Brannteweinſchrot nicht aufzuſchütten hat.

Als ſollet ihr, daß ſowohl in der Churfürſtl. Amtsmühle, als auch in den fremden Landmühlen, welche ihr öfters zu beſuchen habt, und worin euch der Eingang und anzuſtellende nöthige Unterſuchung bey 5 Thlr. Strafe nicht zu verwehren iſt, ob ſolchem nachgelebet werde, gleichfalls genau erkundigen, und wenn ihr, daß von einem Branntweinbrenner Eſſigbrauer oder dergleichen, ſowohl als von einem Müller, dieſem entgegen gehandelt werde, in Erfahrung bringen möchte, ſolches ſofort dem Amte Colditz treulich anzeigen.

Alles was mir anjetzo deutlich vorgeleſen worden, und ich wohl verſtanden, will ich treulich halten und in Acht nehmen, So wahr mir Gott helfe und ſein Heil. Wort Jeſus Chriſtus, mein Erlöſer und Seeligmacher, Amen.

D.

Mühlknappeneid.

Ich N. N. ſchwöre hiermit zu Gott dem Allmächtigen dieſen wahren leiblichen Eid, daß ich als Knappe in der Churfürſtl. Amtsmühle zu Colditz mich treulich und fleißig erzeigen, auf das in die Mühle kommende Getreide gute Acht haben und wenn ich gewahr werden möchte, daß die Mahlgäſte mehr oder weniger als angegeben worden, zur Mühle gebracht, ſolches dem Pachter (Adminiſtratori) ſofort anzeigen, mithin keine Unterſchleife am allerwenigſten aber Accisdefraudationes weder verheimlichen noch

fördern,

fördern, im übrigen aber das Mahlwerk zu aller Zeit in gutem Stande erhalten, auf der Mahlenden Güther gleich als ob ſie mein eigen wären, fleißig Acht haben, ſelbige aufs beſte zurichten helfen, über mein geſetztes Lohn keine Geſchenke oder Trinkgelder fordern, auch auf die Mühle, daß ſolche nicht leer gehe oder ſonſt Schaden dabey geſchehe, gute Obſicht führen, alles unzuläßigen Vortheils mich enthalten, beſonders von der Mahlenden Getreide, Mehle und dergleichen weder ſelbſt etwas entwenden, noch daß es von andern geſchehe, geſtatten, vielmehr wenn ich ſolche oder auch andere Ungebührniſſe gewahr würde, ſelbige ſofort dem Mühlenpachter (Adminiſtratori) auch da nöthig dem Churfürſtl. Amt anzeigen und mich wie einen ehrlichen Mühlknappen eignet und gebühret, verhalten und bezeigen will. So wahr mir Gott helfe und ſein Heil. Wort, Jeſus Chriſtus, Amen.

E.

Malzmahlereid.

Demnach ihr zum Malzmahler, in der Churfürſtl. Mühle zu Colditz angenommen worden: als ſollt ihr geloben und ſchwören, daß ihr ſolchem euern Dienſt bey Tag und Nacht getreulich vorſtehen, und die ſowohl von hieſiger brauenden Bürgerſchaft zur Mühle gebrachten Malze mit allem Fleiße zu rechte mahlen, damit getreulich umgehen, über das euch geſetzte Lohn in keine Weiſe den Mahlenden etwas abfordern, am wenigſten aber von deren Gütern etwas entwenden, noch das es von andern geſchehen möge, geſtatten, keine zum Nachtheil des Steuer- und Accisintereſſe gereichende Unterſchleife geſchehen laſſen, vielmehr ſolche äußerſten Fleißes abwenden, auch ſo euch dergleichen begehen zu helfen, oder zu verheimlichen angeſonnen würde, ſolches ſofort dem Müller und dann nicht minder dem Amte anzeigen, vornähmlich aber keinen Scheffel Malz anders als aus dem geaichten Malzkaſten aufſchütten laſſen, und dabey ſowohl wenn Uebermaße, als wenn Mangel an dem Schutt verſpüret werden möchte, ſolches bey Vermeidung 10 Thlr. Strafe dem Amte und Steu-

erein-

ereinnehmer alsbald anzeigen, nicht minder alles was euch ſonſt als Mahlzmahler zu thun oblieget, und gebühret, mit aller Treu und Fleiß verrichten, auch weder um Gunſt, Gabe, Freund= oder Feindſchaft davon euch abwendig machen laſſen wollt.

Alles was mir N. N. anjetzo vorgeleſen worden, und ich wohl vernommen, geredet, gelobet und verſprochen, das will ich treulich und unverbrüchlich halten. So wahr mir Gott helfe und ſein Heil. Wort, Jeſus Chriſtus, Amen.

B. Dresdener Mühlenverfaſſung.

Auszug aus dem, zur Errichtung neuer Mühlenpacht=Contracte entworfenen und gnädigſt approbirten Formulare, wornach ſich ſowohl die Dresdener Amtsmühlenpachter, als auch die Mahlgäſte und andere innen benannte Perſonen vom 1ſten May 1765 an zu achten haben.

11) Es ſoll mit Vorwiſſen der verordneten Mühlen=Commiſſion, alle Jahre den erſten Sonntag nach dem Michaelis=Feſt, auf das von dem Pachter der Hofmühle, bey dem Landbaumeiſter Exner, dem Hof=Waſſerinſpektor Dietrich, ſowohl als im Hof=Fiſchgarten und Silberhammer, beſchehene Anmelden, das Waſſer im Mühlgraben acht volle Tage und Nächte abgeſchlagen, und binnen dieſer Zeit nicht allein der Mühlgraben geräumet, ſondern auch die daran, ſowohl als an den Mühlenwerken vorfallenden Reparaturen bewerkſtelliget werden.

Sämmtliche Mühlenpächter, reſpektive zu Plauen, und vom Spiegelwerk an bis zur Elbe, laſſen die Räumung des Mühlgrabens und der Mühlwehre, auf gemeinſchaftliche Koſten verrichten, reichen das Schanzzeug, und bezahlen die Aufſeher, ſo wie die Lohnarbeiter, doch werden ihnen wenigſtens 60, mehrmahls aber 80 bis 100 in erwachſenen Mannsperſonen beſtehende tüchtige Handfröhner aus hieſiger

ger Amtsverwalterey, und überdies annoch, täglich 2 bis 3 Wagen, zu Wegſchaffung des Unraths, unentgeldlich geſtellt. Dieſe Räumung geſchiehet zugleich von den Mühlenpächtern, bey dem Spiegelwerk, der Pulvermühle, dem Kupfer- und Silberhammer; doch haben dieſe Werke, nicht minder die Beſitzer der Polier- und Papiermühle, auch anderer an dem Mühlgraben gelegenen Grundſtücken, beſonders aber die Färber, ingleichem die Loh- und Weißgärber, nebſt ſämmtlichen Eigenthümern der Gärten und Häuſer, welche ſowohl in als außerhalb der Vorſtadt am Mühlgraben befindlich, und ſich des Waſſers daraus bedienen, wie ſolches zeither geſchehen, und in dem Maße, als ſie dieſes bey Fortſchaffung des Eiſes ebenfalls zu verrichten ſchuldig ſind, die nöthige Mithülfe, durch Abſchickung einer hinlänglichen Anzahl Mannſchaft, zu leiſten, inſonderheit aber die vom Falkenhofe an bis unter dem Silberhammer gelegenen Hausbeſitzer, den bey der Räumung des Mühlgrabens ausgeworfenen Unrath, wie ſolches der Obſervanz gemäß, und ihnen ohnedies gebührt, jedesmahl ſogleich wegſchaffen zu laſſen.

Auch ſoll übrigens der hieſige Hofmüller noch gehalten ſeyn, das Waſſerabſchlagen im Mühlgraben jedesmahl acht Tage vorher in hieſiger Amtsverwalterey anzuzeigen, damit es auf das Rathhaus gemeldet, und allda gegen die von ſämmtlichen Mühlenpachtern zu bezahlende Gebühr der gewöhnliche Ausruf verrichtet werde ꝛc

13) Das Fortſchaffen des Eiſes zu Winterszeit beſorgen ebenfalls ſämmtliche Mühlenpächter, reſpective zu Plauen und vom Spiegelwerke an, bis zur Elbe conjunctim, und auf gemeinſchaftliche nach Proportion der Pachtgelder beyzutragende Koſten, doch ſoll ihnen nicht nur von allen im vorſtehenden §. 11. bemeldeten Werken, auch Haus- und andern Grundſtückenbeſitzern am Mühlgraben dabey Hülfe geleiſtet, ſondern auch bey hartem Froſt, und ſobald das Eis ſtark zu gehen anfängt, auf beſchehenes Anmelden bey hieſiger Amtsverwalterey, täglich 20, bis 24 Mann Handfröhner unentgeltlich zur Arbeit zugegeben werden; möchte es ſich aber zutragen, daß das Eis in der Elbe, wie mehrmahls geſchehen, keinen Zug ſofort erlangen könnte, und mit Adhibirung

der

der Fiſcher und anderer Lohnarbeiter, eine Wuhl weit in den Strom durch das Eis gearbeitet, und lange Zeit offen gehalten werden müßte, ſo tragen excluſive des Cunadmüllers, ſämmtliche vom Spiegelwerke an, bis zur Schmelzmühle gelegenen Mühlenpächter die aufgelaufenen Koſten, ebenfalls nach Proportion ihrer Pachtgelder, und ſind zum Aufeiſen auf der Elbe, Amtsfröhner zu adhibiren, nicht berechtiget.

14) Sollte auch bey ſehr harten Wintern der Mühlgraben mit Eis und Schnee dermaßen beleget werden, daß der Zug des Waſſers dadurch behindert, und die Vorſtadt in Gefahr geſetzt würde: ſo ſollen Mühlenpächter und ſämmtliche oberwähnte am Mühlengraben gelegene Grundſtückenbeſitzer zwar dabey alle Mühe zum Fortſchaffen anwenden, doch ſollen ihnen, wenn dieſes nicht zureichend, auf ſchleuniges bey der Commiſſion beſchehenes Anmelden und deren erſtatteten Bericht, ſofort von hieſigen Rechnungsbeamten eine hinlängliche Anzahl Amtsunterthanen, auch in preſſanten Fällen, wenn es die Umſtände verſtatten, Baugefangene zur Mithülfe geſtellt werden; überdies beſorgen Mühlenpächter zur Winterzeit das Bedecken der Waſſerbetten und Grundwerke mit Stroh auf eigene Koſten.

18) Mühlenpachter ſoll von einem Malter vermahlenen Getreides mehr nicht, als acht Groſchen an Beutelgeld erheben, bey Vermeidung fünf Thaler Strafe, die ſowohl von ihm, wenn er annimmt, als auch von dem Mahlgaſt, wenn er mehr giebt, nach Diſpoſition des neuen Mühlen-Regulativs vom 23. Febr. 1759 eingebracht werden ſollen, und Pachter dafür allezeit 14er und 15er Beutel einhangen; möchte aber ein Mahlgaſt 16er oder 18er Beutel je zuweilen verlangen, ſo bleibt ihm nachgelaſſen, ſich deshalb mit demſelben, der Billigkeit gemäß, zu vergleichen.

21) Alles Schroten zum Branntweinbrennen und Viehmäſten vom Lande, die zu den vererbpachteten Schiffmühlen gezwungene Dorfſchaften ausgenommen, muß bey Vermeidung 5 Thlr. Strafe vom Scheffel, welche ſowohl der Müller als Mahlgaſt, außer der Confiscation des Getreides, zu erlegen haben, auf der hieſigen Hofmühle geſchehen, und vor der Kornmahlerey gefördert werden, doch ſteht ſolches

ſolches zu aller Zeit dem Malzmahlen nach, überhaupt aber hat der Pachter bey dem Schroten ſich nach den Mandaten vom 13ten Febr. 1708 und 5. Febr. 1721 gehorſamſt zu achten, mithin bey 25 Thl. Strafe keinem, der ſchroten will, ohne Acciszettel die Mühle zu eröffnen, auch nicht einmahl das Getreide in ſeine Gewahrniß zu nehmen, auch ſoll er ein mehreres nicht, als in beſagtem Zettel enthalten, aufſchütten laſſen.

22) Die Siebenlehner Bäcker ſollen ſonſt nicht, als nur den Montag in jeder Woche, und wenn wegen allzu großem Waſſermangels die freye Zufuhre geſtattet werden dürfte, ohne Abſtattung der reſervirten Metzabgabe unter den Schlägen, welche ſonſt, zeitheriger Verfaſſung gemäß, mit 4 Gr. von den unter hieſigem Mühlenzwang ſtehenden Mehlhändlern aber mit 4 Gr. 6 Pf. verrechnet wird, ihre Bäckerwaare allhier verkaufen.

23) Brot, Semmel und Mehl ſoll von fremden Orten nicht in die Zwangsdorfſchaften geſchleppt werden; und wer dem entgegen handelt, wird um zehn Thaler beſtraft, davon derjenige Mühlenpachter, unter deſſen Zwang das Dorf gehört, nach Diſpoſition der Mühlordnung die Hälfte erhält.

24) Kuchen, Gries, auch Weitzenſchrot, nebſt Heyde- und Gerſtenmehl, werden frey zur Stadt gebracht; inſonderheit geſchieht der Verkauf der Kuchen zwey Tage vor den 3 hohen Feſten, ingleichen die beyden erſten Tage an den Jahrmärkten, ohne jemandes Eintrag.

29) Da Mühlenpachter vermöge abgelegter Pflicht verbunden iſt, keine Accis- oder andere Defraudationes auf der Mühle geſchehen zu laſſen: ſo hat derſelbe diesfalls die genaueſte Obſicht zu führen, und, wie §. 21. enthalten, auch außer dem Schroten nicht das mindeſte von Getreide, ohne Producirung des Acciszettels, auf der Mühle anzunehmen, und da er wahrnehmen möchte, daß ein Mahlgaſt mehr, als er vorgegeben, geſacket, oder ſonſt zur Mühle gebracht, das vorhandene Getreide alſofort ummeſſen, und dasjenige, was zu viel befunden worden, bey ſich aufſchütten zu laſſen, nicht minder davon alsbald bey der verordneten Mühlen-Kommiſſion Anzeige zu thun; ſintemahl wenn dieſes unterbleiben, und Pachter dagegen einer Nachläſſigkeit,

oder Parthiererey mit dem Mahlgaſt überführt werden möchte, derſelbe erſten Falls um die §. 21. angedroheten 25 Thlr. beſtraft, letztern Falls aber noch überdies mit empfindlicher Leibesſtrafe unnachbleibend beleget, auch nach Befinden der Umſtände, ohne Zurückempfahung der Caution, aus dem Pacht geſetzt werden ſoll.

31) Die Mühlfuhre ſoll nach Vorſchrift der Mühlenordnung behörig beſchleuniget, und in keine Weiſe, um Geſchenk oder Gabe willen, vortheilhaft eingerichtet, auch niemand, beſonders die Brauenden, Branntweinbrenner und Viehmäſter, damit aufgehalten werden; indem widrigenfalls, und da auf zweymahliges Anmelden binnen 48 Stunden keine Förderung erfolget, ſelbige ihre Güter, ohne einige, Mühlenpächtern deshalb zu leiſtende Vergütung, durch fremdes Fuhrwerk an- und abzuführen, befugt ſeyn ſollen; auch liegt den Mühlführern ob, genaue Acht zu haben, daß den Mahlenden an Malz, Mehl und Getreide kein Schaden geſchehe.

32) Dem Mühlenpachter ſoll der freye Mehlhandel ſowohl auf der Mühle, als auch alle Tage auf hieſigem Markte vorbehalten ſeyn, doch ſoll er, nach dem Mandat d. d. 31. Aug. 1707 nichts an Mehl, Getreide oder Malz, es ſey denn zuvor von Käufern ein Acciszettel darüber gelöſet worden, von dem Metzgetreide, bey zehn Thaler Strafe verkaufen und verabfolgen laſſen; er ſoll auch ſeines Privatnutzens halber, vornehmlich bey entſtehendem Waſſermangel, dieſer Stadtangeſeſſene, ſo wenig als andere Zwangsmahlgäſte mit ihrem Mahlwerk aufhalten, oder zurück ſetzen, ſondern die Mühle nur zu der Zeit, wenn ſonſt nichts zu mahlen iſt, zu Förderung ſeines Bedürfniſſes gebrauchen; übrigens ſoll Pachter kein unreines Staub- oder anderes zum Backen untaugliches Mehl unter das zum Verkauf gefertigte Mehl mengen, geſtalten, ſobald er deſſen überführt werden möchte, das Befugniß zum Mehlhandel ihm alſofort benommen werden ſoll.

33) Mühlenpachter erhebt von jedem Scheffel des zur Mühle zum Vermahlen gebrachten Getreides die zwanzigſte Metze geſtrichen, und hat keiner andern, als der zum Inventario neu angeſchafften kupfernen geaichten Metze, ſo wie zur Kleyen des ebenfalls neu erkauften reſp. Viertels, auch ganzen und

und halben Metze, von welchen beyden letztern reſp. 16 und 32 auf einen dresdner Scheffel gehen, bey 5 Thaler Strafe ſich zu bedienen, darf auch niemahls anders, als in Gegenwart des Mahlgaſtes metzen.

34) Von einem geſtrichenen Scheffel guten, reinen Getreides hat Mühlenpachter dem Mahlgaſt entweder vier gehäufte, oder fünf geſtrichene Viertel Mehl, und ebenfalls reſp. vier oder fünf Metzen Kleyen, von geringerm Getreide aber dasjenige, was daraus wirklich gemahlen wird, ohne einige Verkürzung zu liefern, auch an Füllkleyen mehr nicht, als von einem Scheffel vermahlenen Getreides eine halbe gehäufte Metze, wie ſolche in der Mühle pro Inventario von dieſem Jahre vorhanden, zu fordern; wird dawider gehandelt, und Pachter einer Bevortheilung überwieſen, ſo wird er das erſtemahl um 10 Thlr., davon der an ſeinen Gütern verkürzte Mahlgaſt die Hälfte bekommt, beſtrafet, das zweytemahl aber noch überdies mit vier wöchentlichem Gefängniß belegt, und wenn es zum drittenmahl geſchehen ſollte, ſo erfolget hierauf die Caſſation des Pachts, mit dem Verluſt der Caution.

35) Wenn ein Mahlgaſt von des Mühlenpachters, oder eines andern Mahlgaſts Gütern etwas entwendet, ſo wird er auf jeden dergleichen Fall, außer dem Erſatz, um 5 Thlr., davon die eine Hälfte berechnet, die andere Hälfte aber demjenigen, welcher defraudirt worden, verabfolget wird, beſtrafet, oder dafern er ſolches nicht vermag, ſo wird er mit 14 Tagen Gefängniß beleget, und iſt überdies noch gehalten, dem Denuncianten 16 Gr. zu bezahlen.

37) Die geſchnittenen Läufer dürfen bey dem Mehlmahlen weiter nicht als 2 Zoll, beym Malzmahlen und Schroten aber weiter nicht als 3 Zoll von den Steinen abſtehen, und müſſen ſowohl oben als unten einerley Weite haben. Wer dem entgegen handelt, wird auf jeden Contraventionsfall mit 5 Thlr. beſtraft, doch bleibt auch dem Mahlgaſt bey eben dieſer Strafe unterſagt, an den Lauft zu ſchlagen, oder die Mehlbahn mit Stecken oder Ruthen aufzurühren.

38) Wenn neue Steine aufgebracht, oder die alten geſchärft werden, ſollen Mühlenpächter jedesmahl

mahl zuvor mit Kleyen abmahlen, auch die Mühle, ſo oft es nöthig, und wenigſtens alle 24 Stunden, zu ſchärfen gehalten ſeyn.

39) Nicht minder ſoll derſelbe ſowohl als die Seinigen behörigen Glimpf und Beſcheidenheit gegen die Mahlgäſte gebrauchen, denſelben im Mahlwerk auf alle mögliche Weiſe behülflich ſeyn, zu dem Ende die Schaufeln, Fegeſiebe, Beſen, Borſtwiſche, Mulden, Einſchüttefäſſer u. d. gl., welches er nach Diſpoſition der Mühlenordnung auf eigene Koſten anzuſchaffen und zu halten hat, unweigerlich reichen, und eher nicht, als bis des Mahlgaſtes Güter verwahret, um die Mühle aufkehren, auch wenn ein oder der andere Mahlgaſt nicht ſelbſt mahlen, ſondern ſolches durch des Pachters Leute verrichten laſſen möchte, ſoll er nicht minder ſodann die Güter beſtmöglichſt zu Rathe halten, auch ſolchen Falls nicht mehr als höchſtens 1 Groſchen, bey Bauerleuten aber nur 8 Pfennige vom Scheffel Mahler- und Schrotlohn, ohne weiteres Trinkgeld für die Helfer oder Burſche, verlangen, wogegen die Mahlgäſte ſich ebenfalls beſcheidentlich gegen Pachtern und die Seinigen verhalten, nichts mit Ungeſtüm oder über die Gebühr fordern, auch wenn ſie gegründete Beſchwerden zu haben vermeinten, ſolche ſchlechterdings bey der geordneten Mühlen-Commiſſion anbringen, und die erſte Inſtanz in keine Weiſe übergehen ſollen; ſintemahl, wenn dieſes nicht erfolget, und überdies die angebrachten Klagen ungegründet befunden werden möchten, dergleichen unbefugte Querulanten dafür ernſter Ahndung, auch nach Befinden Geld- oder Gefängnißſtrafe ſich zu verſehen haben ſollen.

40) Beutel, Beutelkaſten und Beutelkaſtentücher, auch ſonſt alles, was in der Mühle zum Mahlwerk gehört, ſoll nicht ſchadhaft ſeyn, ſondern nach Diſpoſition der Mühlenordnung allezeit in guten Umſtänden ſich befinden, damit der Mahlgaſt an ſeinen Gütern keinen Nachtheil leide; ſintemahl Pachter, wenn er diesfalls einiger Fahrläſſigkeit zum Schaden des Mahlgaſtes überwieſen werden möchte, ſofort in eine Strafe von 2 Thlr. 12 Gr. verfallen iſt.

41) Sollte Mühlenpächter überwieſen werden, daß er von des Mahlgaſts Mehl den Auszug vom zweyten Gange, oder ſonſt das Feinſte genommen, und

und dafür ſchlechteres Mehl zugeſchüttet, ſo iſt er auf dieſen Fall, wenn es auch noch ſo wenig betrüge, ſofort in eine Strafe von 10 Thlr. verfallen, wovon die eine Hälfte der defraudirte Mahlgaſt erhält, die andere Hälfte aber bey dem Amte verrechnet wird.

44) Wenn Malz und Schrot gemahlen wird, ſo hat Mühlenpachter weder Beutelgeld noch Füllkleyen zu fordern, ſondern der Mahlgaſt füllet die Läufte ſelbſt aus, und räumet ſolche auch nach vollbrachtem Mahlen, ohne jemandes Widerrede, wieder frey ab; es darf auch Pachter nicht eher auſkehren laſſen, als bis Malz und Schrot gänzlich abgemahlen und geſacket iſt.

45) Da auch hieſiger brauenden Bürgerſchaft auf deren beſchehenes Anſuchen die Annehmung eigener von ihr zu ſalarirender Malzmahler und Einſchütter, für welche ſie jedoch in vorkommenden Fällen zu ſtehen und zu haften hat, geſtattet worden: ſo hat Mühlenpächter denſelben bey ihrer Arbeit in keine Weiſe hinderlich zu ſeyn, ſondern ſolchen die Mahlgänge gehörig vorzurichten, dabey aber auch ſeines Orts genau Acht zu haben, daß zum Nachtheil des Steuer- und Accis-Intereſſe keine Defraudation oder andere Parthiererey mit den Malzen vorgehe, immaßen er dann keinen Scheffel Malz anders, als aus dem geaichten und geſtempelten Malzkaſten, da dergleichen geſetzt würde, aufſchütten laſſen darf, auch wenn er Uebermaß findet, ſolche ſofort in ſeinen Gewahrſam zu nehmen, und behörigen Orts zur Confiscation und fernern Beſtrafung des Defraudanten anzumelden, gehalten iſt; ſintemahl wenn Pachter diesfalls nachſehen, und wohl gar einen Unterſchleif befördern ſollte, derſelbe für jeden, ohne oder über die erhaltenen Acciszettel vermahlenen Scheffel Malz um 25 Thlr. unnachbleibend beſtraft, auch ſelbiger nach Befinden mit dem Verluſte der Caution ſofort entſetzt werden ſoll.

46) Das Malz-Mahlerlohn wird nunmehr, da Pachtern die Salarirung der Malzmahler und Einſchütter nicht weiter obliegt, in der Maße gemindert, daß derſelbe ſtatt der vorherigen Sätze fürohin nur von der brauenden Bürgerſchaft von einem halben Malze à 27 Scheffel, 1 Thlr. 12 Gr., von hieſigem Hof-Brauhaus-Pachter à 33 Scheffel 1 Thlr. 13 Gr.

 9 Pf.;

9 Pf.; dann von dem Pachter des Hofbrauhauſe in Friedrichſtadt für 24 Scheffel einen geſtrichene Scheffel Malz und 1 Gr. 6 Pf. an Gelde; ferne von dem Pachter des Vorwerks Gorbitz für 25 Schef fel 1 Thlr., und endlich von einem Weißbier= ode Breyhahnmalz an 12 Scheffel 1 Thlr. 2 Gr. ſtat der Metze zu empfangen hat; und wenn ein Mal vom Lande zu Winterszeit, oder ſonſt zur Mühl gebracht würde, ſo bezahlt der Mahlgaſt von jede Scheffel 2 Groſchen ſtatt der Metze, und entrichte dem Pachter keine weitern Abgaben. Bey den Schrotmahlen erhält Mühlenpachter vom Mahlga die Metze, bekommt auch überdies von jedem Schef fel einen Groſchen Mahlerlohn ꝛc.

48) Da die Dimiſſion der, von der brauende Bürgerſchaft einmahl angenommenen Malzmahler ohne vorheriges Anmelden bey dem Churfürſtl. Kam merkollegio, nicht weiter in derſelben Mächten ſteht ſo hat Mühlenpachter diesfalls zugleich Obſicht zu führen, und keinem neu angenommenen Malzmahler den Eintritt in die Mühle zu geſtatten, bevor er nicht hinlänglich darthut, daß er dazu von der ver ordneten Mühlen=Kommiſſion verpflichtet worden wie dann Pachter auf die Malzmahler und Einſchüt ter genaue Acht zu haben hat, daß von denſelbe kein Accis= oder anderer Unterſchleif, den er wahr nehmen können, entdeckt werden möchte, er auch ſolchen Falles in die Strafe der 25 Thaler verfal len iſt ꝛc.

51) Wenn große Dürre einfallen, oder ſon dergeſtaltiger Waſſermangel entſtehen ſollte, daß oh ne die Malz= und beyden Schrotgänge in der hie ſigen Hofmühle nicht mehr als 39 Gänge, davon j der in 24 Stunden wenigſtens acht Scheffel zu mah len vermag, auf den ſogenannten Weiſeritz= Land und Elb=Schiffmühlen im Umtrieb ſich befände mithin ſodann hieſige Einwohner ihr Mehlbedürfni auf fremden Mühlen zu mahlen genöthiget würden ſo ſollen ihnen auf den Fall die gewöhnlichen Frey zettel aus dem hieſigen Churf. Juſtizamt nach dies falls beſchehenem Anmelden, auf acht Tage Fri zwar ertheilet, jedoch dieſelben auf keine ſtärkere Quanta, als bey den Weißbäckern höchſtens auf ein bis ein und ein halbes Malter, bey den Platzbäcker und Mehlhändlern auf ein halbes bis ganzes Mal

ter

ter, und dann bey allen übrigen hieſigen Einwohnern auf einen Scheffel erſtreckt werden.

Die Ausſtellung ſothaner Freyzettel geſchieht gratis bey hieſigem Juſtizamte, und ſoll bey vierwöchentlichem Gefängniß, auch nach Befinden anderer empfindlicher Leibesſtrafe, weder von dem Ausſteller etwas, es ſey an Gelde oder Geldeswerth, dafür gefordert, noch von demjenigen, der auswärts mahlen will, etwas dafür dargeboten werden.

Damit aber die eigentliche Zeit, wenn Freyzettel zu ertheilen nöthig iſt, deſto zuverläßiger beſtimmt werden könne: So ſollen ſämmtliche hieſige Land- und Elb-Schiffmühlen-Pachter, bey 5 Thlr. Strafe gehalten ſeyn, ſobald Waſſermangel zu entſtehen beginnt, alle Tage, früh vor 9 Uhr, die Anzahl und die Beſchaffenheit ihrer im Umtrieb ſtehenden Mahlgänge, auch ob? und wie viel ſie annoch in 24 Stunden an Getreide zu mahlen vermögen, bey dem Pachter der hieſigen Hofmühle anmelden, worauf dieſer ebenfalls bey 5 Thlr. Strafe, ſofort die Anzahl und Beſchaffenheit des Umtriebes der geſammten Mahlgänge, in ein kurzes Verzeichniß bringen, und ſolches jeden Tages, längſtens vor 12 Uhr des Mittags, an die, zu Ertheilung der Freyzettel, bey hieſigem Juſtizamte beſtellte Perſon abgeben, auch dabey jedesmahl anzeigen ſoll, ob die beſtimmten 39 Mahlgänge in der Maße, daß ſolche nicht ſchleichen, ſondern tüchtiges Mehl zu fertigen vermögen, annoch im Umtrieb ſich befinden; ſintemalen der Hofmühlen-Pachter zur Zeit des Waſſermangels, die Mühlen ſelbſt zum öftern zu beſuchen, und, wenn wegen der Gänge Zweifel entſtehen möchte, ſolches ſofort bey der verordneten Mühlenkommiſſion anzuzeigen gehalten iſt, damit durch den Mühlen-Werkmeiſter Schönheit, oder eine andere verpflichtete Perſon, ſofort die nöthige Beſichtigung angeſtellet, und die Anzahl der arbeitenden Mahlgänge gewiß beſtimmt werden kann, auf welchen Fall zugleich derjenige Mühlenpachter, der anders, als es ſich wirklich auf ſeiner Mühle verhält, angeſagt haben möchte, in vorbeſagte Strafe der 5 Thlr. genommen, und noch überdies derjenigen Perſon, ſo die Beſichtigung verrichtet, 16 Gr. zu bezahlen gehalten ſeyn ſoll.

52) Wenn ferner ein oder anderer mit dem auswärtigen Mahlen aufgehalten würde, und das Mehl nach Ablauf der im Freyzettel beſtimmten 8 Tage, zur Stadt brächte, da annoch Freyzettel ertheilter werden, ſo paſſiret ſolches frey herein; wäre aber immittelſt das Mahlwaſſer wiedergekommen, und die Freyzettel hätten aufgehöret, ſo muß die Metze von ſolchem Mehle, unter den Thoren mit 4 Gr. baar erleget werden.

53) Die ſogenannte Thormetze, oder diejenige Abgabe, die bey der Einfuhre auswärtiger Mehl- und Brotwaaren, unter den Thoren und Schlägen zeither entrichtet worden, wird künftig für die Churfürſtliche Kammer reſerviret, und haben hieſige Mühlenpachter daran in keine Weiſe einen Anſpruch zu machen; doch wird denſelben hierdurch ausdrücklich zugeſaget, daß außer den gewöhnlichen Freyzeichen und denjenigen, die ſonſt auf ehedem erlangte Conceſſion, Mehl und Brot frey anher bringen mögen, alle andere dergleichen Einfuhre, ſo viel nur immer möglich, reſtringiret, und dadurch der Mühlenzwang, je und in alle Wege, aufrecht erhalten werden ſoll.

54) Mühlenpachter hat die ihm angewieſenen Zwang-Dorfſchaften jedesmahl beſtmöglichſt zu fördern, und ſolche, bey Vermeidung ernſten Einſehens, niemahls vergeblich zu Abholung des Getreides wieder zu beſtellen, auch dasjenige, ſo ſie auf ihre Kerbhölzer vermahlen, alſofort ohne Widerrede, bey 20 Gr. Strafe, anzuſchneiden, und ſolche alle Jahre zu Michaelis abzunehmen, folglich mit den Gemeinden, welche wegen eines jeden Scheffels, ſo ſie auf die Kerbhölzer nicht vermahlen, um 12 Gr. beſtrafet, und überdies zur Abſtattung der Metze angehalten werden ſollen, ſich zu berechnen, wobey ihm, da es erforderlich, hieſige Beamte aſſiſtiren ſollen; dabey iſt Pachter gehalten, den Zwang-Mahlgäſten vom Lande eben diejenigen Beutel, ſo im neuen Mühlen-Regulativ vom 23ſten Febr. 1759 beſtimmt ſind, einzuhängen, und davon ohne ausdrückliches Verlangen des Mahlgaſtes, nicht abzuweichen, am wenigſten aber, wenn der Mahlgaſt ſelbſt mahlt, außer dem Beutelgelde vom Malter 8 Gr. und der geordneten Füllkleye, etwas zu verlangen, oder gewärtig zu ſeyn, daß auf den Contraventiosfall die §. 18. benannte

benannte Strafe von ihm ſofort durch Execution eingebracht werden ſoll.

56) Der Pachter der hieſigen ſowohl, als der Plauiſchen Hofmühle, iſt verbunden, zu aller Zeit drey Helfer allda zu halten. Dieſe ſollen auf das geſammte Mahlwerk an Steinen, Läuften, Kaſten, Tüchern, Beuteln, u. dergl. genaue Acht haben, dann aber der Mahlenden Getreide und die dazu gehörigen Acciszettel übernehmen, auf die vorhandenen Güter, als ob dieſe ihr eigen wären, genaue Acht haben, und ſonſt den Mahlgäſten, ſo viel ſie nur immer vermögen, förderlich und behülflich ſeyn.

Damit aber dieſes um ſo gewiſſer erfolge, ſo hat Pachter zu Helfern ehrliche, unbeſcholtene, und im Mühlweſen vollkommen erfahrne Leute anzunehmen, und ſolche, ſo wie alle übrige von ihm zu beſtellende Mühlen-Officianten vor Antritt des Pachts, und dann künftig jedesmahl bey der verordneten Mühlen-Commiſſion, mit Vorzeigung des zwiſchen ihnen getroffenen Accords in Originali, zur Verpflichtung zu ſiſtiren, auch ehe es nicht von gedachter Commiſſion, auf ſeine vorher beſchehene Anzeige, nöthig befunden worden, keine Aenderung damit zu treffen, am allerwenigſten aber von ſöthanen Helfern gewiſſe zeither zur Ungebühr üblich geweſene ſogenannte Helfers- oder Quartalgelder, oder andere dem gleich kommende Abgabe, ſie beſtehe worin ſie wolle, zu erheben, immaßen, wenn darwider gehandelt würde, der Helfer ſofort um 10 Thlr. beſtrafet, der Mühlenpachter aber über eben dieſe 10 Thlr. annoch mit vierwöchentlicher Gefängniß beleget werden ſoll.

57) Sollten von den zur Mühle überwieſenen Amts-Zwang-Dorfſchaften, ein oder andere ſich erbieten, mit Pächtern wegen des Bedürfniſſes, ſo ſie über die Kerbhölzer bey ihren Wirthſchaften nöthig haben, und in den Amts-Zwangmühlen, nach Diſpoſition der Mühlen-Ordnung, auch anderer nachher ergangenen Reſcripte, bey Verluſt des Getreides und 2 Thlr. 12 Gr. Strafe vom Scheffel, zu vermahlen ſind, ein billiges Abkommen zu treffen, ſo ſoll ihm frey bleiben, zur Bequemlichkeit der Unterthanen, dafern es ganze Gemeinden ſind, jedoch mit Ausnahme der Mehlhändler, Platzbäcker und Branntweinbrenner, ſich mit denſelben deshalb zu verſte-

hen, und wird ihnen nachgelaſſen, daß er ſich bis auf ein Drittheil mehr, als die Unterthanen an Kerbhölzern zeither zu vermahlen gehabt, oder bis auf 5 Gr. für die Metze, wie ſolches die Gemeinden Keſſelsdorf und Grumbach, auch andere mehr entrichten, vergleiche, doch aber auch auf dieſen Fall die Abnahme der Kerbhölzer nicht ausſetze ꝛc.

62) Mühlenpachter iſt gehalten, jedem Mahlgaſt ſein Getreide beſonders zu mahlen, oder ihn ſelbſt vermahlen zu laſſen, und die Mühle ihm darzu ohnweigerlich vorzurichten; ſollte es aber unter einem halben Scheffel betragen, ſo mag er es, nach Diſpoſition der Mühlen-Ordnung, mit andern, doch mit ſchlechterm Getreide aufſchütten, jedoch dem Mahlgaſt das Seinige, ohne Verkürzung, bey Vermeidung der §. 34. beſtimmten Strafe, davon zukommen laſſen.

67) Dem allhieſigen Tuchmacher-Handwerk iſt zwar das freye Mahlen bey ihrer Mühle auf einem Gange, nach dem auf das erlangte Privilegium de anno 1568 ſich gründenden Receß, 1644 geſtattet, doch iſt ihnen alles Malzmahlen und Schroten gänzlich unterſaget, und ſie dürfen die Mahlgüter nur mit einem Pferde ab- und zufahren, müſſen dabey ihr Wehr, ſammt dem Eis- und Floßbaum, auf eigene Koſten unterhalten, und ſollen Breter auf das Wehr aufzuſetzen, oder das Waſſer im Mühlgraben, zum Nachtheil der unterhalb gelegenen Mühlen, anzuſpannen, und ſolches ohne einiges Ziehen der Schützen im Frey-Gerinne allein durch den Mahlgang zu preſſen, ſich ſchlechterdings nicht unterfangen.

69) Mit dem Fuhrlohn bleibt es, wie ſolches in dem 7ten Punkte des Regulativs vom 23ſten Febr. 1759 nach der verſchiedenen Lage der Mühlen daſelbſt feſtgeſetzet iſt.

70) Von jedem in 27 Scheffel beſtehenden halben Malze bey hieſiger Stadt, wird, ſo die Aufladung vor einem Hauſe geſchiehet, 12 Gr. an Fuhrlohn bezahlet; muß aber der Wagen auf einer Gaſſe vor mehr als ein Malzhaus fahren, werden Dreyzehn erleget, und daferne das Malz auf verſchiedenen Gaſſen zuſammen geladen wird, ſo iſt Pachter in ſolchem Fall 14 Gr. für Fuhrlohn zu erheben berechtiget, wie denn auch für ein halbes Malz aus Neu-

ſtadt

ſtadt 15 Gr., für eines dergl. aber vor dem Pirnaiſchen Thore 18 Gr. bezahlet werden ſollen.

72) Sonſt darf niemand, wer es auch ſey, außer den Pächtern der Vorwerke Gorbitz und Friedrichſtadt, ingleichen des Friedrichſtädter Brauhauſes, in die Mühle ſein Getreide mit eigenem Geſchirr ab- und zuführen, oder er muß Pächtern, gleich als ob es von dieſem geſchehen wäre, das völlige Fuhrlohn erlegen, es müßte denn ſolcher nach dem §. 31. durch allzulangen Aufenthalt ſich deſſen verluſtig machen, doch iſt hierher das §. 69. bemerkte ſogenannte Bauer-Getreide nicht mit zu referiren.

74) Wenn Mühlenpachter mit einem Mahlgaſt, der durch auswärtiges Mahlen wider die Mühlenordnung pecciret, ſich privatim vergleichen ſollte, ſo ſoll derſelbe, ſobald er deſſen überführt werden möchte, in den Vierfachen Erſatz desjenigen, ſo er dem Fiſco dadurch an Strafe entzogen, condemniret ſeyn.

76) Weil Mühlenpachter bey der §. 34. beſtimmten Strafe gehalten iſt, dem Mahlgaſt alles Mehl, ſo aus dem zur Mühle gebrachten Getreide gemahlen worden, ohne einige Verkürzung zu liefern, ſo ſoll auch jeder Mahlgaſt das Getreide, zu aller Zeit, nach richtigem Maß darbringen, dergeſtalt, daß die Quantität, ſo er vorgiebt, wirklich vorhanden ſey, ſintemalen, wenn dieſes nicht geſchiehet, und eine Gefährde an Seiten des Mahlgaſtes ſich hervorthut, derſelbe nicht allein des geſammten unrichtig befundenen Getreides, davon die eine Hälfte dem Mühlenpachter verabfolget, die andere Hälfte aber bey dem Amte berechnet wird, ſofort verluſtig ſeyn, ſondern auch noch überdies für jeden Scheffel in eine Strafe von 2 Thlr. 12 Gr., davon ebenfalls die Hälfte, Mühlenpachtern zukommt, genommen werden ſoll. Damit aber hierbey um ſo weniger Zweifel oder Widerſpruch entſtehe, ſo ſoll der Mühlenpachter dasjenige Getreide, dabey er Vermuthung hat, daß es das vorgegebene Maß nicht richtig halte, in Gegenwart des Eigenthümers und zweyer Zeugen, nach dem auf der Mühle vorhandenen geaichten Maß, ummeſſen, ſolches, daferne Mangel vorhanden, alſofort wieder einſacken, darauf verſiegeln, und in ſichere Verfahrung bringen, auch den Vorfall bey der verordneten Commiſſion, zu weiterer Verfügung, ohngeſäumt anzeigen.

77)

77) Wenn Mühlenpachter einen Mahlgaſt, der in eine andere hieſige Amts⸗, es ſey Land⸗ oder Schiffmühle gezwungen iſt, mit ſeinem Getreide auf⸗nimmt, ſo bewendet es auf dieſen Fall bey der Diſpoſition der Mühlenordnung, und er iſt eo ipſo für jeden Scheffel dergleichen vermahlenen Getrei⸗des, in eine Strafe von 2 Thlr. 12 Gr. verfallen, davon derjenige Müller, zu deſſen Mühle der Mahl⸗gaſt gehöret, die eine Hälfte erhält, die andere Hälf⸗te aber bey dem Amte berechnet, und der unbefugte Mahlgaſt mit eben dieſer Geldſtrafe, auch, außer dieſer, noch mit Confiſcation des Getreides beleget wird.

79) Pachter ſchaffet und unterhält das Brenn⸗holz und Geleuchte bey der in Pacht habenden Müh⸗le ex propriis, und hat von dem Mahlgaſt darzu keinen Beytrag zu verlangen, darf auch keinen Kiehn, Schleuſſen, oder Spähne brennen, wobey die Mahlgäſte des ſelbſt eingenen Einheitzens und Nachlegens, wegen beſorglicher Feuersgefahr, ſich gänglich zu enthalten, und deſſen, ohne Beyſeyn des Müllers, oder ſeiner Leute, bey 20 Gr. Strafe, ſich nicht zu unterfangen haben.

81) Die ſogenannten Freyzeichen, oder Mehl⸗ und Brothändler, deren 26 zu Ober⸗ und Nieder⸗Lockwitz, ingleichen 4 zu Nickern, der Abſtattung der Metze unter den Schlägen und Thoren nicht unter⸗worfen, dürfen anderer Geſtalt nicht, als in der Maße anher handeln, daß jeder Mehlhändler nur einerley Mehl auf einmahl, als Weitzen oder Rog⸗gen, Montags und Freytags, auf öffentlichem Markt feil haben, die Brothändler aber nur Montags, Mittwochs und Freytags ihre Waare verkaufen, und ſollen dieſe ſich deſſen nicht weiter des Sonna⸗bends unterfangen, ſintemalen es bey der, mittelſt ergangener Reſcripte vom 10ten Jul. 1751 erfolg⸗ten Revokation der unterm 20 Nov. 1682 diesfalls bis auf Hinterziehen ertheilten, und unterm 24ſten März 1702 bereits limitirten Conceſſion ſein Ver⸗bleiben hat.

82) Sowohl die Mehl⸗ als Brothändler, ſollen des Hauſirens und der Niederlagen, welches beydes ſchon mehrmahls nachdrücklich unterſaget worden, bey Strafe der Confiscation ſich gänzlich enthalten, und das, was ſie zu verkaufen haben, nach Diſpoſi⸗

tion

tion der Mühlenordnung de ao. 1661 auf hieſigen öffentlichen Markt bringen, auch ſoll an Brot auf ein Freyzeichen ein mehreres nicht, als was auf einen Schiebebock fortgebracht werden kann, paſſiren, und darf nur eine Perſon, und nicht mehrere, auf ein dergleichen Zeichen handeln.

83) Den Einwohnern zu Alt- und Neu-Kaitz, ingleichen der Mühle zu Mockritz, bleibet zwar ebenfalls die unterm 16 Nov. 1670 erlangte Freyheit zum freyen Mehl- und Brothandel, bey hieſiger Stadt, fernerweit in der Maße vorbehalten, daß der Verkauf des Mehls, ohne Abſtattung der Metze, Montags und Freytags, der Verkauf des Brots aber Montags, Mittewochs und Freytags auf hieſigem Markte geſchehen darf, doch bleibet auch hier alles Hauſiren ſowohl, als die Niederlagen, gänzlich unterſaget, und die Güter an Mehl und Brot, ſo zur Stadt frey eingebracht werden, dürfen nur allein auf den Kaitzer und Mockritzer Mühlen, oder auf der Plauiſchen Hofmühle gemahlen ſeyn, müſſen auch durch der verpflichteten Müller ausgeſtellte Atteſtate beſcheiniget werden, anderer geſtalt, obſchon unter den Thoren die erhaltenen meſſingenen Freyzeichen vorgezeiget würden, ſolche dennoch keinesweges metzfrey paſſiren.

85) Der an dem Müglitzſtrohm gelegenen ſogenannten Erlichtmühle ſtehet der freye Mehl- und Brothandel, an den den Lockewitzer, Nikeriſchen und Kaitzer Mehl- und Brothändlern beſtimmten Tagen, in eben dem Maße, als dieſen zu. Es ſind derſelben zu dem Ende zwey Freyzeichen von langen Jahren her zugeſtanden, doch müſſen die damit verſehenen Mehl- und Brothändler, ſowohl als der Erlichtmüller verpflichtet ſeyn, und es paſſiret unter den Thoren kein Mehl oder Brot, als gegen Producirung der Freyzeichen und eines von dem Müller ausgeſtellten Atteſtats.

86) Mühlenpachter ſoll keinen Mahlgaſt, um Gunſt oder Geſchenke willen, vor dem andern fördern, ſondern wie die Mahlgäſte zur Mühle kommen, und daſelbſt aufgeſchrieben werden, ſollen ſie auch mit ihren Gütern zum Aufſchütten gelangen, bey Vermeidung einer Strafe von 2 Thlr. 12 Gr., welche widrigenfalls ſofort von Pachtern eingebracht werden ſoll.

87)

87) Da nach Diſpoſition der Mühlenordnung die neu eingebauten Häuſer auf dem Lande, ſo mit Kerbhölzern noch nicht beleget, zum Mühlenzwang gezogen werdn ſollen, ſo accreſciren ſolche demjenigen Mühlenpachter, zu deſſen Mühle ſolche angewieſen werden, ohne Erhöhung des von ihm bewilligten Pachtgeldes.

99) Das hieſige Weisbäcker-Handwerk darf auf den in Pacht überkommenen Mühlen, keinen Mahlgaſt, der nicht ein Mitmeiſter von ihnen iſt, aufnehmen, und verfället, wenn dem entgegen gehandelt wird, für jeden Scheffel Getreide, ſo für Fremde gemahlen worden, in Zehen Thaler Strafe, davon die eine Hälfte den übrigen Churfürſtl. Mühlenpächtern zugetheilet, die andere Hälfte aber berechnet wird, und ſoll es hierbey auch mit dem Mahlgaſt gehalten werden, als der §. 77. decidiret. Dagegen aber ſoll jedem Mitmeiſter aus der Bäcker-Innung frey ſtehen, auf allen andern Churfürſtl. Mühlen, wo es ihm gut dünket, zu mahlen, ſintemalen beſagter Innung, in keine Weiſe, deshalb einiges Verbietungs-Recht zugeſtanden wird. Datum Dresden, den 26ſten März, 1765.

C. Königl. Preußiſch. revidirtes Mühlenreglement für das Herzogthum Cleve, Fürſtenthum Meurs und Grafſchaft Mark, d. d. Berlin, d. 18 Febr. 1772.

Demnach ꝛc.

1) Soll ein jeder ſich zu derjenigen Mühle halten und daſelbſt mahlen laſſen, wo er hingewieſen iſt; folglich niemand ſich unterſtehen, durch muthwilliges Wegfahren oder Tragen ſeines Getreides in eine andere Mühle, dem Müller, welchem er als Mahlgaſt zugeſchlagen worden, das Multer oder Mahlgeld, nachdem er ſolches in natura oder Gelde zu geben ſchuldig iſt, zu entziehen. Der oder diejenigen, welche ſolches thun, ſollen als Uebertreter dieſes Reglements nicht allein angehalten werden, das verordnete Multer oder Mahlgeld den Müllern, und überdem eine Strafe von einem Scheffel und darunter, 2 Thlr., von zwey Scheffel und darunter, 4 Thlr., u. ſ. w. von Scheffel zu Scheffel ſteigend, wovon

wovon ein Drittheil Sr. Königl. Majeſtät zu berechnen, ein Drittheil der Denunciant, und das übrige Drittheil entweder Höchſtderoſelben Schlüter oder Rentmeiſter, oder wer ſonſt pro Adminiſtratore oder Aufſeher beſtellt iſt, zu genießen haben ſollen, zu bezahlen; ſondern es ſoll auch das auf eine fremde Mühle gebrachte Getreide confiſciret werden.

Dieſes zu entrichtende Multer oder zu bezahlende reſp. Mahlgeld und Strafe, hat der Hauptpächter oder Adminiſtrator jeden Orts, nach vorhergegangener legalen Unterſuchung und Ueberzeugung des Kontravenienten, ohne Weitläuftigkeit beyzutreiben. Doch hat man ſich zu hüten, daß niemanden eine Kontravention angedichtet werde, maßen, wenn hierüber Beſchwerde geführt werden ſollte, die Kriegs- und Domainenkammer, den Hauptpächter nach angeſtellter Unterſuchung ernſtlich dafür anſehen wird.

2) Und damit künftig alles in den Mühlen ordentlich hergehen, auch ein jeder wiſſen möge, was an Malter, oder ſtatt deſſen an Mahlgeld bezahlet werden muß; ſo wird hiermit feſtgeſetzt, daß bey den Mühlen, wo das Multer bisher in natura erhoben worden, nach der bisherigen Obſervanz im Herzogthum Cleve und Fürſtenthum Meurs nicht mehr, als ein Sechzehntheil Multer, hingegen in der Grafſchaft Mark nicht mehr, als ein Zwanzigtheil, oder wie es ſonſt jeden Orts zeither gebräuchlich geweſen, genommen und gegeben werden darf, und muß eine jede Sorte Getreide a parte, nicht aber melirtes Getreide, zur Mühle gebracht werden; auf den Mühlen aber, wo zeither das Multer mit Geld bezahlet worden, muß, daferne in den Anſchlägen und Contrakten nicht andere Sätze beſtimmt worden, und ſo lange bis die jetzige Kammertaxe des Getreides geändert wird, im Herzogthum Cleve und Fürſtenthum Meurs

Für einen Berlin. Sch.				Weitzen	5	Stüb.
—	—	—	—	Roggen	3½	—
—	—	—	—	Gerſte und Malz	3	—
—	—	—	—	Branntweinſchrot von Weitzen	5	—
—	—	—	—	Roggen	3½	—
—	—	—	—	Buchweitzen, Hafer u. Futterſchrot	2	—

In

In der Grafſchaft Mark aber:

Für einen Berlin. Sch.	Weitzen	4 Stüb.
— — — —	Roggen	3 —
— — — —	Gerſte und Malz	2½ —
— — — —	Branntweinſchrot von Weitzen	4 —
— — — —	Roggen	3 —
— — — —	Hafer, Buchweitzen u. Futterſchrot	2 —

gegeben, und nach eben dieſen Sätzen auch von dem einkommenden fremden Mehl, Brot, Kuchen, Bier und Branntwein, das Multer an den Orten, wo bisher dergleichen davon zu nehmen gebräuchlich geweſen, entrichtet werden.

3) Am Gewicht ſollen beym Eingange zur Wage excluſive des Sacks, welcher, wenn ſelbiger keinen ganzen Scheffel hält, auf ; ; 1 Pfund

von einem Scheffel und unter zwey Scheffel, auf	2 —
von zwey Scheffel und drüber, auf	3 —

gerechnet wird.

Der Scheffel	Weitzen zu	88 —
— —	Rocken	80 —
— —	Malz	50 —
— —	Weitzen zu Branntweinſchrot	88 —
— —	Rocken	80 —
— —	Buchweitzen, Hafer und Futterſchrot	72 —

paſſiren.

4) Obgedachtes Gewicht muß den Mahlgäſten, wo das Multer in Gelde erhoben wird, in gutem, ausgemahlenen Mehl wieder zurück geliefert, und aus dem jeden Orts zu haltenden Vorrathskaſten, im Fall daran etwas fehlen ſollte, ſofort erſetzet, dagegen auch dasjenige, was an dieſer Pfundzahl überſchießen ſollte, wieder in den Vorrathskaſten geſchüttet werden; wo das Multer aber in Natura gehoben wird, muß den Mahlgäſten das §. 3. beſtimmte Gewicht, jedoch nach Abzug des ein Sechszehntheil Multer, im Herzogthum Cleve und Meurs, und das ein Zwanzigtheil Multer in der Grafſchaft Mark, in gutem, ausgemahlenen Mehl zurück geliefert werden; und dafern der Müller oder deſſen Knechte das Mehl verdorben, muß erſterer, nach vorher-

vorhergegangener Unterſuchung ſofort zur Erſtattung des Schadens angehalten werden.

In Anſehung des Staubmehls bleibt es, wie es an jedem Orte gebräuchlich geweſen, jedoch wird hierdurch feſtgeſetzt, daß von 100 Pfund Weitzen höchſtens 2 Pfund, und von 100 Pfund Rocken nur 1 Pfund Staubmehl an den Orten, wo dafür bisher etwas gerechnet worden, von Hafer, Buchweitzen, Malz und Futterſchrot aber gar kein Staubmehl paſſiren ſoll.

5) Die Mahlgäſte müſſen in der Ordnung und ohne Vorzug, wie ſie zur Mühle kommen, gefördert, und keiner dem andern ſonder Ausnahme vorgezogen werden; es wäre denn Sr. Königl. Majeſtät Getreide, welches jedesmahl den Vorzug hat.

6) Ein jeder Mahlgaſt iſt alſo ſchuldig, ſeine Reihe abzuwarten, und ſoll niemand Schwierigkeit machen, erforderlichen Falls auch des Nachts zu mahlen, indem das Mahlwerk ſeinen ungehinderten Fortgang haben muß.

7) Wenn eine Mühle wegen Waſſer- oder Windmangels dreymahl 24 Stunden zu mahlen nicht im Stande iſt: ſo ſoll der Müller gehalten ſeyn, den Zwangmahlgäſten gedruckte Paſſierzettel, welche allenfalls, wenn die Müller ſolche ſelbſt drucken zu laſſen im Stande, jeden Orts Magiſtrat oder Rentmeiſter, den die Mühlen angehen, auf des Müllers Koſten, für denſelben drucken laſſen muß, unentgeltlich zu geben, damit dieſe Mahlgenoſſen ihre Nothdurft auf andern Mühlen ſuchen und finden können. Wenn aber ein wichtiger Bau vorfallen ſollte, und die Mühle daher 3 bis 4 Wochen lang ſtill ſtehen müßte: ſo ſoll der Müller den Mahlgenoſſen ſolches 4 Wochen vorher bekannt machen, damit ſie ſich im Vorrath mit Mehl verſehen können, und muß der Müller ſie zu helfen, auch zu ſorgen ſuchen, daß die Mühle in der Zeit wieder in Gang komme, weil dafür keine Remiſſion gegeben werden ſoll. Dafern aber in ſolchem Fall der Müller die Mahlgäſte nicht fördern kann, muß er ihnen vorgedachte Paſſirzettel nach der zunächſt gelegenen königl. oder Privatmühle unweigerlich und unentgeltlich ertheilen, und mit der Halbſcheid des Multers von dem Müller, der die Mahlgenoſſen unterdeſſen fördert, zufrieden ſeyn, als weshalb er ſich mit dem

Müller, wohin die Mahlgäſte gewieſen worden, zu arrangiren hat, indem letztere nur das einfache Mahlgeld, oder Multer in Natura zu geben verbunden ſind. An den Orten, wo Roßmühlen befindlich ſind, muß der Müller dafür ſorgen, daß ſolche im guten Stande erhalten werden; und da ſolchergeſtalt bey einer anhaltenden Windſtille den Mahlgenoſſen, welche ſelbſt Pferde haben, ſolche vorzulegen unverwehrt bleibt: ſo muß der Müller für diejenigen, welche keine Pferde haben, dergleichen anzuſchaffen, und dieſelben alſo binnen den geſetzten dreymahl 24 Stunden fortzuhelfen ſuchen, ſonſt aber, da dieſes nicht geſchehen ſollte, denſelben die Paſſirzettel unweigerlich ertheilen, hingegen auch befugt ſeyn, von den Mahlgäſten, wofür er ſelbſt Pferde zum Roſſen anſchafft, außer dem ordinären Multer oder Mahlgelde, das bisher jeden Orts gebräuchlich geweſene Geld, falls hierbey nichts unbilliges, oder eine übermäßige Beſchwerde der Mahlgenoſſen anzutreffen, zu fordern.

Wobey es ſich jedoch von ſelbſt verſteht, daß, wo bisher nichts davon gegeben worden, ſolches auch ferner unentgeltlich geſchehen müſſe. An denjenigen Orten, wo wegen Hergebung der Pferde zum Roſſen nichts gewiſſes beſtimmt, müſſen Hauptpächter, ſobald als ſie anmerken, daß die Mahlgenoſſen willkührlich behandelt werden, ſolches der Kammer anzeigen, und bey derſelben, was hierin der Billigkeit gemäß feſtzuſetzen, in Vorſchlag bringen.

8) Soll kein Müller, er ſey auf einer königl. Amts=, Adelichen, oder andern Privatmühle, ſich bey 10 Thlr. Strafe unterſtehen, einen fremden Mahlgaſt, ohne dergleichen im Anfang des vorigen §. bemerkten Zettel, anzunehmen.

9) Im Fall in einer Privatmühle mit Vorwiſſen des Eigenthümers hiergegen gehandelt wird: ſo ſoll dieſer gleichfalls ſo hoch beſtraft werden.

10) Wenn aber auch der Müller ſelbſt eine Quantität Mehl in Vorrath zu halten, und dadurch die ankommenden Mahlgäſte, ſowohl nach Verlauf der im §. 7. determinirten dreymahl 24 Stunden, als auch bey einem vorzunehmenden Mühlenbau zu helfen im Stande, ſollen die Mahlgäſte für ihr Getreide gemahlenes Mehl, nach der §. 3. gemeldeten

Pfund

Pfundzahl, und nach Abzug des Staubmehls, wo ſolches zeither üblich geweſen, anzunehmen ſchuldig, und der Müller ſolchenfalls nicht gehalten ſeyn, die §. 7. gedachte gedruckte Paſſirzettel zu ertheilen.

Es verſteht ſich gleichwohl von ſelbſt, daß der Müller bey 10 Rthlr. Strafe keinen Accisanten dergleichen Mehl verabfolgen laſſen muß, bevor ſolches nicht zur Wage gebracht, mithin gewogen, und ſodann darüber der Wag- und Acciszettel gelöſet und produciret worden.

Der Müller aber ſelbſt iſt ſchuldig, dasjenige Getreide, ſo er dieſes Behufs wegen abmahlet, bey der Wage und Acciſe ordentlich anzugeben, damit darüber eine Annotation, auf das Mehl bey den Mühlen in den Städten, nach Vorſchrift der Erläuterungen des Capitis Imi. des Acciſetarifs, mit unter der Acciſe Schloß gehalten werden kann.

Sollte aber der Müller dieſem zuwider handeln, und den Accisanten aus dem Metzkaſten, oder von ſeinem Bodengetreide verkaufen, und ſolches ohne Wage- und Acciszettel abmahlen laſſen; ſoll derſelbige in obige feſtgeſetzte Strafe, und wenn es auch nur ein Viertel Scheffel wäre, verfallen ſeyn, wovon

1) Der Pönalienkaſſe - - - $\frac{5}{8}$
2) Den Armen - - - - $\frac{1}{24}$
3) Dem Denuncianten und Acciſebedienten $\frac{1}{3}$

zufließen, und ſoll auf den Fall, wenn dergleichen Unterſchleife mit einer größern Parthey Getreide vorgenommen würden, die Strafe nach Proportion verdoppelt, und durch Execution beygetrieben werden.

11) Um den unterſten Mühlſtein, muß die Lage allemahl 4 Zoll hoch, der Rand oder Küppe aber, ſo darauf zu ſtehen kommt, 22 Zoll hoch ſeyn, daß folglich die Lage und Küppe an den Steinen zuſammen die Höhe von 26 Zoll ausmachen; und müſſen die Küppen jederzeit dergeſtalt gemacht ſeyn, daß ſolche oben am Stein nicht mehr als 1 Zoll, unten aber auf der Lage 3 Zoll vom Stein abſtehen, damit der Stein freyen Lauf behalte, auch durch gar zu große Einſchränkung der Luft, das abzumahlende Getreide, inſonderheit wenn ſolches etwa angefeuchtet, nicht zu Schaden komme; und ſoll ſich kein Müller unterſtehen, einen Lauferſtein aufzulegen, der nicht vorher Zirkelrund auf der untern und

obern Seite oder Fläche, zu gleicher Höhe gearbeitet, auch in der Mitte ſo gefaßt iſt, daß er egal laufe, und dabey kein Gepraſſel gehört werde.

Gleichwie nun auch jeder Müller ſchuldig iſt, die Mühle, wenn ſelbige ſcharf und zurecht gemacht worden, ehe das Getreide von den Mahlgäſten aufgeſchüttet wird, rein auszumahlen; alſo muß derſelbe zum erſtenmahl kein Kaff auf den Stein ſchütten, und denſelben damit anfüllen, ſondern es muß ſolches mit reiner Kleye geſchehen; daher kein Mahlgaſt ſein Getreide aufzuſchütten verbunden ſeyn ſoll, bis die Mühle rein ausgemahlen, und die aufgeſchüttete Füllkleye, oder Semmel hervorkommt, mithin jedermänniglich das Seinige erhält, und auch gut Mehl verſchaffet wird.

12) In den Mühlen ſoll richtig Berliniſches Maß, und zwar im Herzogthume Cleve und Fürſtenthume Meurs, wo der ſechszehnte Theil vom Scheffel an Multer genommen wird, eine von Eiſen oder Kupfer geſtempelte Metze, ſo 8 Zoll im Durchmeſſer halten muß, in der Grafſchaft Mark aber, wo der zwanzigſte Theil genommen wird, ein dergleichen Multermaß, ſo 7 Zoll im Durchmeſſer, und 4 Zoll im Rande hoch ſeyn muß, gehalten, und mit einem Streichhölzchen und eiſernen Kettchen an ſelbige feſt gemacht werden, da denn die abzuliefernde Getreidemetze über des Mahlgaſtes Sack gehörig abgeſtrichen werden muß; jedoch, da Malz und Mengekorn ſich aus der Metze ſtreichen läßt, ſo wird nachgegeben, daß ſolches mit der Hand abgeſtrichen wird; das übrige reine Getreide aber, iſt mit dem Stöckchen gleich abzuſtreichen.

13) Den Mahlgäſten ſtehet allezeit frey, auf den Mühlen herum zu gehen, und nach dem Ihrigen zu fragen; auch dahin zu ſehen, das alles richtig zugehe; wie denn zu dem Ende die Mühlen nicht finſter, ſondern durch Fenſter und Luken dergeſtalt licht zu halten ſind, daß ein jeder ſehen könne, wie mit ſeinem Getreide und Korn umgegangen werde.

14) Kein Müller ſoll ſich unterſtehen, ein mehreres an Multer oder Mahlgeld, als verordnet iſt, es ſey unter was für Vorwand es wolle, weder zu fordern noch zu nehmen, oder Umgriffe zu tentiren, wofür er bey jedem Contraventions-Fall um 10 Rthlr. beſtrafet, auch vorkommenden Umſtänden nach, und wen

wenn er darüber öfters betreten worden, als ein Dieb dem Kriminalgericht zur Unterſuchung und Beſtrafung überliefert werden ſoll, wie dann derſelbe auch für ſeine Knechte und Geſinde deshalb ſtehen muß.

15) Soll ſich weder der Müller noch deſſen Knechte unterſtehen, den Mahlgäſten unter irgend einem Vorwand, auf den ſogenannten Faſtenabend, oder bey anderer Gelegenheit, Wurſt, Fleiſch, oder ein Trinkgeld abzufordern, bey vierzehntägiger Gefängnißſtrafe, und ſollen die Rentmeiſter, und Receptores auf die Abſtellung dieſer eingeriſſenen übeln Gewohnheit, welche bereits durch die gedruckte Kammer-Verordnung d. d. Cleve, den 2ten Dec. 1745 aufs ernſtlichſte unterſaget worden, mit allem Ernſt bey ſelbſt eigener Verantwortung halten, damit dergleichen ungebührliche Plackerey der Mahlgenoſſen unterbleibe.

16) Die Accis-Defraudationen ſollen äußerſt vermieden, mithin kein Sack von den Stadteinwohnern, wo die Mühlenkarren eingeführet ſind, anders als von ſolchen, ingleichen keiner, der nicht deutlich gezeichnet, wem er angehöre, wie auch der nicht mit einem daran gebundenen Wagezettel verſehen iſt, und daß der Zettel auch mit der darauf geſchriebenen Sorte von Getreide ſtimmig ſey, abgemahlen werden; ſondern der Müller ſoll ſolchen Sack, woran ein oder anders dergleichen mangelt, bey Seite ſetzen, der Acciskaſſe des Orts davon Nachricht geben, und ſelbigen, ohne vorhergegangene Examination und Order der Acciskaſſe, nicht verabfolgen laſſen, und ſoll der Müller oder deſſen Leute, als für welche er allemahl ſtehen muß, ſo ſie im geringſten hierunter ermangeln, jedesmahl mit 10 Rthlr. beſtrafet werden.

So oft ein neuer Müller oder Geſelle, auch Mühlenkarrenknecht ankommt, oder angenommen wird, ſoll derſelbe ſich auf die Acciſe ſtellen, und durch einen Handſchlag angeloben, ſich aller Accis- und anderer Unterſchleife, nicht allein ſelbſt zu enthalten, ſondern auch auf das ſorgfältigſte dahin zu ſehen, daß dergleichen nicht von andern begangen werde; wie denn die Müller und deren Leute in allen demjenigen, ſo nur die geringſte Connexion mit der Acciſe hat, unter der Acciskaſſe eines jeden Or-

tes ſtehen, mithin dieſelbe ſich in allem, nach der davon dependirenden Ordnung, gehörig zu achten haben, und auch der Multer und Vorrathskaſten unter der Acciskaſſe Schloß gehalten werden muß.

Und da, wie vorgedacht, die Geſellen von Leiſtung eines wirklichen Eides befreyet, ſie aber auf alle Defraudationen bey den Mühlen wegen der Acciſe mit Acht zu geben, durch einen Handſchlag angeloben müſſen: ſo ſollen ſelbige, wenn ſie zu Unterſchleifen mit conniviren, oder ſelbſt Anlaß dazu geben, doppelt ſo hoch, als der Defraudant ſelbſt, beſtrafet werden.

17) Damit auch alle Klagen, ſowohl bey Stadt- als Landmühlen, zwiſchen Müllern und den Mahlgäſten deſto eher, wegen Vervortheilung in der Metze, evitiret werden mögen: ſo ſollen die Müller gehalten ſeyn, den Rumpf aichen zu laſſen, alſo, daß man gleich bey dem Aufſchütten ſehen könne, ob 1. 2. 3. 4. oder mehr Scheffel aufgeſchüttet worden, damit darnach der Müller die gewöhnliche Metze, und ein mehreres nicht nehmen, und auch von den Mahlgäſten nicht vervortheilet werden möge; und wenn die Müller nicht a dato publicationis binnen ſechs Wochen den Rumpf ſolchergeſtalt aichen laſſen, und nach dem § 12. keine geaichte Metze angeſchaft, und auf der Mühle hätten, ſoll ein jeder derſelben, ſo darunter ermangelt, in 5 Rthlr. Strafe verfallen ſeyn, als worauf ſowohl die Rentmeiſter, als Magiſträte und Acciskaſſen in den Städten Acht geben müſſen.

18) Wenn in Mühlenſachen Klagen vorkommen: ſo ſollen ſelbige bey dem Hauptpächter, dafern aber dieſer zu weit entlegen, bey dem nächſten Landrath, Magiſtrat oder Acciskaſſe angebracht, und wenn es eine Kleinigkeit, ſolche nach geſchehener Unterſuchung ſofort entſchieden, wenn aber die Sache von Importanz iſt, und über 100 Thlr. beträgt, das darüber aufzunehmende Protokoll im Herzogthum Cleve an die daſige Krieges- und Domainenkammer, im Fürſtenthum Meurs und der Grafſchaft Mark aber an die dortige Kriegs- und Domainenkammer-Deputation zur weitern Verfügung eingeſchicket werden.

19) Damit nun dieſes Mühlenreglement zu jedermanns Wiſſenſchaft kommen möge, und ſowohl der Mahlgaſt, als auch der Müller, ſich darnach richten

richten könne: ſo ſoll ſolches überall gewöhnlichermaßen publicirt und bekannt gemacht, auch in jeder Mühle ein Exemplar ausgehangen werden. Wie nun Höchſtgedachte Sr. Königl. Majeſtät über obiges alles mit Nachdruck gehalten wiſſen wollen: alſo hat jedermann ſich hiernach allerunterthänigſt zu achten, und für Schaden und Ungelegenheit zu hüten. Sign. Berlin, den 18 Febr. 1772.

Auf Sr. Königl. Majeſtät allergnädigſten Special-Befehl.

v. Maſſow. v. Blumenthal. v. d. Horſt.
v. Derſchau. Baron v. der Schulenburg.

D. **Auszug aus dem Königl. Preuß. Reglement für die Brauer, Branntweinbrenner, Bäcker, Mehlhändler und übrige Getreideconſumenten, ingleichen für die Müller, die Verſteuerung des Malzes, Branntweinſchrots und Mehls betreffend. De dato Berlin, den 28. März 1787.**

§. 11.

An denjenigen Orten, wo noch keine Mühlenwagen vorhanden ſind, ſollen ſelbige, wenn zu deren Anlegung geſchritten werden wird, entweder nahe bey den Mühlen, oder doch an ſolchen Orten zu ſtehen kommen, woſelbſt ſie dem Publico am bequemſten ſind.

Sämmtliche Mühlenwagen aber müſſen ſowohl zur Sicherſtellung der Gefälle, als zur geſchwinden Förderung des Publici mit den erforderlichen Officianten verſehen werden.

§. 12.

Die bey denjenigen Mühlenwagen, welche bereits von den Acciſeämtern reſſortiren, angeſtellten Officianten ſollen ohne Ausnahme den Provincial-Acciſe- und Zoll-Directionen und den Acciſeämtern jedes Orts ſubordinirt ſeyn, ſo wie auch die eingehenden Mühlenwage-Gefälle ferner zu den daſigen Acciſecaſſen fließen ſollen.

In Anſehung der Mühlenwagen, welche bisher unter der Direction Unſerer Krieges- und Domainenkammer, oder des Magiſtrats jeden Orts geſtanden, wollen Wir, bis Wir etwa ein anderes reſolviren werden, es allergnädigſt dabey belaſſen, daß ſowohl die Mühlenwage-Officianten, den Krieges- und Damainenkammern, oder Magiſtråten untergeordnet bleiben, als auch die Wagegefälle zu derjenigen Caſſe fließen, welche ſolche bisher eingehoben hat.

Wir befehlen aber hierbey allergnädigſt, daß zur Sicherung Unſeres von der gewiſſenhaften Verwaltung der Mühlenwagen abhangenden Intereſſe die von den ꝛc. Kammern und Magiſtråten nach der obigen Verfaſſung angeſetzten Officianten nicht nur ausdrücklich auf die genaue Wahrnehmung Unſeres Allerhöchſten Intereſſe und Abwendung aller Unterſchleife mit verpflichtet werden ſollen; ſondern Wir finden auch aus obiger Rückſicht für nöthig, daß bey dieſen Mühlenwagen ein Acciſe-Officiant zur Controllirung des abzuwiegenden Getreides mit angeſtellet, und von demſelben die erforderlichen Regiſter deshalb geführet werden. Den Provincial-Acciſe- und Zoll-Directionen aber, ſo wie dem Acciſeamte des Orts, ingleichen ſämmtlichen Ober-Acciſeofficianten des Departements; worin die Mühlenwage belegen iſt, ertheilen Wir hierdurch die Befugniß, die von den Wagebedienten zu führenden Wageregiſter, ſo oft ſie es nöthig finden, nachſehen, damit ſelbige in Stand geſetzt werden, pflichtmäßig unterſuchen zu können, ob Unſern Malz-, Schrot- und Mehl-Acciſegefällen kein Eintrag geſchehe, ſolche unverkürzt einkommen, und von den Rendanten gehörig berechnet werden.

Wir befehlen daher den Collegiis, welche Mühlenwagen unter ihrer Aufſicht haben, hierdurch in Gnaden, die dabey von ihnen angeſtellten Officianten nach dieſer Unſerer Vorſchrift gehörig zu inſtruiren.

§. 13.

Derjenige, welcher brauen will, muß zuvörderſt, ehe er das Malz zur Mühle ſchicken darf,

a) die Scheffelzahl des abzuſchrotenden Malzes,
b) die Getreideart,
c) die Mühle, auf welche er ſchroten, und

d)

d) die Anzahl der Säcke, worin er das declarirte Malzquantum zur Mühle bringen will, bey dem Acciſeamte declariren, und zugleich die tarifmäßigen Gefälle dafür entrichten.

§. 14

Jeder Brauer darf nicht mehr noch weniger an Malz declariren, als er zu dem vorzunehmenden Gebräude gebraucht, oder nach der Localbrauordnung feſtgeſetzt iſt. Auch darf derſelbe

§. 15.

das Malz von verſchiedenen Getreideſorten nicht vermengen, und ſolches nach geſchehener Vermengung bey dem Acciſeamte declariren, und zur Wage bringen, widrigenfalls er die nach §. 20. darauf geſetzte höhere Verſteuerung ſich ſelbſt zuzuſchreiben hat. Vielmehr muß er jede Getreideart beſonders declariren.

§. 16.

Die vorſtehendermaßen geſchehene Declaration muß der Acciſeeinnehmer in das geordnete Declarationsregiſter eintragen, die entrichteten Gefälle gehörigen Orts in Einnahme ſtellen, und dem Acciſanten darüber eine Acciſe-Quitung ertheilen.

§. 17.

Wenn die Mühlenwage in der Stadt iſt, ſo muß der Brauer ſodann das verſteuerte Malzquantum zur Mühlenwage bringen, und die vom Acciſeamt erhaltene Quitung vorzeigen. Wir verbieten den Mühlenwage-Officianten hierdurch ausdrücklich, kein Malz und Getreide zum Schroten oder Vermahlen ohne Vorzeigung einer ſolchen Quitung zum Einwiegen anzunehmen.

§. 18.

Der Mühlenwagemeiſter, und wo ſolches von dem Magiſtrat reſſortirt, zugleich auch der Acciſe-Officiant muß hierauf zuvörderſt genau nachſehen, ob das zur Wage gebrachte Malz naß oder trocken, vermengt oder lediglich von der bey dem Acciſeamt declarirten und in deſſen Schein bemerkten Getreideart ſey, ingleichen ob die Zahl der Scheffel und Säcke mit der Acciſequittung übereinſtimme.

§. 19.

Nachdem dieſes ſorgfältig nachgeſehen und richtig befunden worden, ſo nimmt der Mühlenwagemeiſter mit Hülfe des Mühlenwageknechts und des

Brauers das Malz zur Wage und wiegt es vorſchriftmäßig ab. Wird aber eine Unrichtigkeit entweder in der declarirten Getreideart oder Scheffelzahl entdeckt, ſo muß das Malz ſofort in Beſchlag genommen, und dem Acciſeamte davon zur nähern Unterſuchung unverzüglich Anzeige geſchehen.

§. 20.

Alles Malz muß an den Orten, wo ſolches bisher üblich geweſen, ferner trocken zur Wage gebracht und erſt in der Mühle genetzt werden, wo ſolches aber bisher genetzt zur Mühle gebracht worden, bleibt es bey der hergebrachten Einrichtung unverändert, auch muß ſolches, wie §. 15. ſchon feſtgeſetzt iſt, nicht vermengter Getreideart ſeyn.

Wenn vermengtes Malz vorgefunden wird, ſoll der Brauer angehalten werden, die Acciſe nach den Sätzen der am höchſten zu verſteuernden unter dem Malze befindlichen Getreideart zu entrichten, und zu dem Ende eine anderweite Acciſequitung zu löſen, bis dahin das Malz auf der Wage zurückbehalten werden muß.

§. 21.

Alles Malz, Getreide, Mehl und Schrot, welches zur Mühlenwage, es ſey entweder zum Einwiegen in die Mühle, oder bey der Zurücklieferung aus derſelben gebracht wird, muß von den Wage-Officianten getreulich und mit gehöriger Genauigkeit abgewogen werden, und wird ſowohl dem Mühlenwagemeiſter als dem dabey etwa angeſtellten Acciſe-Officianten bey Strafe der Caſſation unterſagt, nicht das Geringſte ohne Abwiegung und nach bloßem Gutdünken anzunehmen und einzutragen, mit welcher Strafe auch gegen den Mühlenwageknecht verfahren werden ſoll, wenn es mit ſeinem Vorwiſſen geſchieht, und er ſolches, ſeiner Pflicht gemäß, dem Acciſanten nicht angezeigt hat.

§. 22.

Jeder Steuerſchuldige, welcher etwas zur Wage bringt, und ſich damit im Sommer, und zwar vom 21. März bis zum 21. September von 7 bis 12 Uhr Vormittags, und Nachmittags von 2 bis 6 Uhr, im Winter aber, nähmlich vom 21. September bis 21. März von 8 bis 12 Uhr Vormittags, und Nachmittags von 1 bis 4 Uhr einfindet, muß ſogleich und ohne den mindeſten Aufenthalt abgefertiget,

außer

außer vorgedachter Zeit aber, und am wenigſten in der Nacht, ſchlechterdings nicht das Geringſte bey 10 Rthlr. Strafe zur Wage angenommen werden.

§. 23.

Treffen mehrere Acciſanten auf der Wage zuſammen, ſo müſſen ſelbige nach eben der Zeit, wie ſie nach einander ankommen, auch wieder abgefertiget werden.

§. 24.

Wenn die verſteuerte Scheffelzahl beym Abwiegen mit dem in der Wagetabelle beſtimmten Gewicht, nach Abzug der Tara übereinſtimmet, ſo muß der Wagemeiſter dem Brauer einen gedruckten Wagezettel ertheilen, worin

a) Jahr und Datum,
b) Nahme des Brauers,
c) Die Scheffelzahl und Getreideart,
d) Anzahl der Säcke,
e) das Gewicht zur Mühle, und
f) Nahme der Mühle, wohin es geht,

ausgedrückt ſeyn muß, welcher dem Brauer, wenn zuvörderſt Vorſtehendes nebſt der Nummer der von dem Brauer producirten Acciſequitung in dem Mühlenwageregiſter unter der laufenden Nummer angemerkt worden, zuzuſtellen, und demſelben auch die Acciſequittung zurückzugeben iſt.

§. 25.

Damit auch das Gewicht durch die Mahlmetze nicht alterirt werde, ſo ſoll dieſelbe an den Orten, wo es bisher gebräuchlich, nicht in Natura genommen, ſondern dem Müller nach den currenten Marktpreiſen und der Localobſervanz bezahlet werden, und der Müller ſchuldig ſeyn, dieſe Bezahlung unweigerlich anzunehmen. Sollte aber an einigen Orten es gebräuchlich ſeyn, die Mahlmetze in Natura dem Müller zu geben, oder ſolches zum Beſten der Conſumenten, denen die Aufbringung des baaren Geldes zu ſchwer fällt, concediret werden müſſen, ſo kann ſolches zwar nachgegeben werden, jedoch muß alsdenn die Mahlmetze nicht beſonders zur Mühle gebracht, noch beſonders gewogen, ſondern dem Gewicht des eingehenden Korns zuaddiret, und beym ausgehenden Getreide wieder abgezogen, auch von den Provinzial-Acciſe- und Zoll-Directionen, von den Städten, wo die Localumſtände dergleichen Abweichun-

weichungen von der allgemeinen Regel nothwendig machen, zur Approbation berichtet werden.

§. 26.

Da wegen der ſehr verſchiedenen Beſchaffenheit des Getreides und Malzes unmöglich iſt, das Gewicht des Malzes ſo ganz genau zu beſtimmen, ſo ſoll auf eine Verſchiedenheit von 2 Pfund gegen das in der Wagetabelle angezeigte Gewicht eines Scheffels in der Mühlenwage nicht attendiret, und von dem fehlenden oder überſteigenden Pfunde weder mehr noch weniger an Acciſe erleget, ſondern der Scheffel als richtig angenommen, inzwiſchen das eigentliche Gewicht in dem Mühlenwage-Regiſter und dem zu ertheilenden Wagezettel genau bemerket werden.

§. 27.

Wenn hingegen die Differenz gegen das in der Mühlenwage-Tabelle beſtimmte Gewicht, ſich über zwey Pfund auf den Scheffel Malz beläuft, muß der Mühlenwagemeiſter ſolches nicht paſſiren laſſen, ſondern dem Acciſeamte, bey Strafe der Caſſation, davon ſofort Anzeige thun, welches ohne Zeitverluſt mit dem das Brauweſen reſpicirenden Magiſtratsmitgliede, dieſen Umſtand genau unterſuchen, und dem Befinden nach entſcheiden muß, ob eine Uebermeſſung nöthig ſey, oder nicht.

§. 28.

Beträgt aber die Verſchiedenheit des Gewichts von dem zur Wage gebrachten Malze gegen die Wagetabelle pro Scheffel 3 Pfund und drüber, ſo ſoll das Malz mit einem geeickten Scheffel übermeſſen werden, und wenn ſich alsdenn findet, daß das Mehrgewicht nicht durch die Bonität des Getreides, ſondern durch Uebermaß verurſachet worden, ſo ſoll ſelbiges als eine intendirte Defraudation angeſehen, und das Uebermaß des Malzes confiſciret werden, wobey es zu keiner Entſchuldigung gereichen ſoll, daß aus Verſehen mehr eingemeſſen worden, als geſchehen ſollen, weil jeder Brauer bey dem Einmeſſen des Malzes ſelbſt zugegen ſeyn, oder für das Verſehen ſeiner Frau, Kinder und Dienſtboten einſtehen muß. Da, wo das Malz bisher glatt abgeſtrichen gemeſſen worden, paſſirt auf den Scheffel ½ Metze Uebermaß, wo ſolches aber geräufelt gemeſſen worden, bleibt es bey der Localverfaſſung.

§. 29.

§. 29.

Wenn die Mühle, worauf das Malz zum Schroten gebracht wird, außer der Stadt belegen iſt, iſt der Brauer gehalten, ſich bey dem Auspaſſiren bey dem Thorſchreiber zu melden, und ſowohl den Acciſeſchein, als den Wagezettel zu produciren.

§. 30.

Der Thorſchreiber iſt ſodann ſchuldig, die Anzahl der Säcke nach den Wage- und Acciſezetteln zu unterſuchen, und nachzuſehen, ob ſolche voll ſind. Wenn ſich nichts Bedenkliches findet, ſo muß er den Inhalt des Acciſeſcheins nebſt deſſen Nummer, imgleichen das in dem Wagezettel befindliche Gewicht in das Thorregiſter eintragen, das Datum des Ausgangs nebſt der Nummer des Thorregiſters auf dem Rücken des Acciſeſcheins atteſtiren, und den Acciſeſchein ſelbſt nebſt dem Wagezettel dem Brauer zurückgeben, welcher ſodann gehalten iſt, geradeweges zur Mühle zu fahren.

§. 31.

Bemerkt der Thorſchreiber eine Unrichtigkeit, ſo muß er ſogleich bey Strafe der Caſſation dem Acciſeamte zur weitern Unterſuchung davon Anzeige thun.

§. 32.

Wenn die Mühlenwage außerhalb dem Thore angelegt iſt, ſo muß der Brauer ſich mit dem ihm vom Acciſeamte nach §. 16. ertheilten Zettel, imgleichen dem verſteuerten Malze bey dem Thorſchreiber melden, welcher nach der Vorſchrift §. 30. ſolches nachſiehet, und bey befundener Richtigkeit den Ausgang, wie vorhin vorgeſchrieben worden, atteſtiret. Dem Mühlenwagemeiſter wird in dieſem Fall, bey Strafe der Caſſation, unterſagt, kein Malz zum Einwiegen anzunehmen, wenn nicht auf dem ihm zu producirenden Acciſeſchein der Ausgang von dem Thorſchreiber atteſtiret worden.

§. 33.

Jeder Müller, welcher zur ſtädtiſchen Conſumtion ſchrotet oder mahlet, er gehöre zur Stadt oder zum platten Lande, ſoll von dem Magiſtrat des Orts oder ſeiner ſonſtigen Gerichtsobrigkeit auf die pünktliche Befolgung dieſes Reglements, in Anſehung der ihm darin ertheilten Vorſchriften, mittelſt Handſchlages verpflichtet werden.

§. 34.

Jeder Müller muß für ſeine Beſcheider oder Knappen und Mühlenburſchen einſtehn und deren Verſehn vertreten, und wird jederzeit, es ſey nun, daß die Contravention von ſelbigen, oder von ihm ſelbſt, begangen worden, in die gedoppelte Strafe des Conſumenten genommen.

§. 35.

Kein Müller, er gehöre zu einer Stadt oder zu dem platten Lande, ſoll ſich unterſtehen Getreide oder Malz von ſtädtiſchen Einwohnern zum Gemahl oder Verſchroten anzunehmen, wenn ihm nicht der vom Thorſchreiber atteſtirte Acciſezettel, imgleichen der Mühlenwagezettel nebſt dem darin beſtimmten Malz- oder Getreidequanto zugleich eingehändiget wird. Eben ſo wenig

§. 36.

darf ein Müller ſich unterſtehen, Getreide oder Malz anzunehmen, wenn der Acciſezettel nicht ausdrücklich auf ihn gerichtet iſt, oder die darin bemerkte Scheffelzahl oder Getreideart nicht zutrift, oder die Anzahl und Quantität der benannten Säcke nicht übereinſtimmet. Er darf auch

§. 37.

ſich nicht unterſtehen, das zum Vermahlen bey dem Acciſeamte declarirte Getreide abzuſchroten, oder das zum Verſchroten declarirte Getreide zu vermahlen, ſondern er muß ſchlechterdings nach der Anweiſung und der auf dem Acciſezettel befindlichen Declaration verfahren.

§. 38.

Welcher Müller ſich dergleichen, entweder ſelbſt, oder durch ſeinen Beſcheider, Knappen und Mühlburſchen zu Schulden kommen läßt, ſoll, im erſten Contraventionsfall für jeden Scheffel mit 3 Rthlr. Strafe beleget, im zweyten ſelbige verdoppelt, im dritten auf eine dreymonathliche Zuchthausſtrafe, und im vierten Contraventionsfall, auf eine einjährige Feſtungsſtrafe erkannt und dem Befinden nach des fernern Betriebs der Müllerprofeſſion unfähig erkläret werden.

§. 39.

Wenn der Müller überführet werden ſollte, daß er das ihm ohne Acciſe- und Mühlenwagezettel zum Vermahlen, oder Verſchroten überbrachte Malz oder

oder Getreide zwar nicht behalten, jedoch ſolches blos von ſich gewieſen, und die ſchuldige Anzeige davon zu thun, unterlaſſen habe, ſo ſoll derſelbe dieſerhalb gleichfalls zur Verantwortung gezogen, und dem Befinden nach mit harter Leibesſtrafe belegt werden.

§. 40.

Wenn die Mühle, worauf das verſteuerte Getreide, oder Malz vermahlen, oder abgeſchroten werden ſoll, überleget iſt, muß der Eigenthümer, das zur Mühle gebrachte Malz bey dem Thorſchreiber deponiren, und einen andern Acciſezettel, als welcher ihm gegen Zurückgabe des vorigen ohnentgeldlich ertheilet werden ſoll, nachſuchen, ſolchen auch bey dem Mühlenwagemeiſter zur Annotation vorzeigen, und dann erſt das Getreide oder Malz mit dem neuen, vom Thorſchreiber ebenfalls atteſtirten Acciſezettel, imgleichen den Wagezettel auf eine andere Mühle bringen. Es iſt daher zu Vermeidung dergleichen Aufenthalts rathſam, daß derjenige, welcher etwas zur Mühle bringen will, zuvörderſt Nachricht einziehe, ob der Müller ſolches anzunehmen im Stande oder Willens ſey.

§. 41.

In den Mühlen ſollen jederzeit geeickte Scheffel, oder Tubben zu eins, zwey oder vier Scheffel vorhanden ſeyn, damit bey den Reviſionen der Acciſe- und Zollofficianten, auch Mühlenbereiter, nöthigenfalls das verdächtige Getreide oder Malz überſchlagen werden kann.

§. 42.

Zu Erleichterung der Reviſionen, und damit von den Acciſe- und Mühlenwagezetteln kein doppelter Gebrauch zur Beeinträchtigung Unſerer Gefälle gemacht werden könne, ſo ſollen die Müller ſchuldig ſeyn, das Getreide oder Malz, welches zuſammen gehöret, beſonders zu ſtellen, und an einem der Säcke, die auf jeder Parthie ertheilte Acciſe- und Mühlenwagezettels anzuheften.

§. 43.

Sobald das Getreide oder Malz zum Vermahlen, oder Verſchroten aufgeſchüttet wird, ſollen erwähnte Zettel an den Gang geſtecket, wenn das Gemahl fertig, eingeriſſen, wieder an den Sack geheftet,

heftet, und dem Mahlgaſt bey Abholung des Mehls oder Schrots wieder zugeſtellet werden.

§. 44.

Welcher Müller die in verſtehenden §. 41. 42. und 43. enthaltenen Vorſchriften nicht befolget, jedoch aber hierbey keiner böſen Abſicht und intendirten Defraudation überführet werden kann, ſoll für jeden Unterlaſſungsfall in 2, 3 bis 5 Rthlr. Strafe genommen werden, je nachdem er ſich ſolcher Nachläſſigkeit öfter ſchuldig gemacht hat.

Damit auch die Müller nicht das in der Mühle behaltene Malz nutzen, ſo bleibt ihnen nach den in der Churmark ergangenen ältern Verordnungen, das Brauen zur Haushaltung bey Confiscation, und 4 Rthlr. Strafe zwar generaliter unterſagt, ſollte aber ſolches an einem oder dem andern Orte, oder in einer Provinz dennoch gebräuchlich ſeyn, ſo haben die Provinzial-Acciſe- und Zoll-Directionen davon zur fernern Verfügung zu berichten, und anzuzeigen, worauf ſich dieſe Befugniß gründe.

§. 45.

Iſt die Mühlenwage vor der Stadt belegen, ſo wird das abgemahlne, oder abgeſchrotene Malz, oder Getreide, nebſt dem vom Müller nach §. 33. eingeriſſenen Acciſe- und Mühlenwagezettel ſofort auf die Mühlenwage zurück gebracht und daſelbſt zurück gewogen. Auf dieſen Mühlenwagen aber darf das Wagegeld nicht erhoben, ſondern es muß ſolches der unten §. 51. ertheilten Vorſchrift gemäß, wenn die Mühlenwage der Acciſe gehöret, auf dem Acciſeamte bezahlet werden.

§. 46.

Der Mühlenwagemeiſter muß ſodann das von der Mühle zurückgebrachte Schrot oder Mehl gehörig unterſuchen, und wenn ſich nichts Bedenkliches dabey findet, ſolches genau abwägen, das Gewicht im Mühlenwageregiſter nebſt dem Tage, da ſolches zurückgewogen worden, verzeichnen, hiernächſt den eingeriſſenen Wagezettel zum Belag des Mühlenwageregiſters an ſich nehmen, und das Rückgewicht auf dem eingeriſſenen Acciſezettel zuſammt dem Dato bemerken, ſodann aber letztern dem Brauer oder ſonſtigen Eigenthümer wieder zuſtellen.

§. 47.

Eine Differenz des Rückgewichts mit der Mühlenwagetabelle ſoll bis ½ Pfund pr. Scheffel mehr oder weniger nicht attendiret werden.

Wenn aber der Unterſchied ſtärker iſt, ſo darf der Mühlenwagemeiſter bey Strafe der Caſſation ſich nicht unterſtehen, das Malz oder Schrot verabfolgen zu laſſen, ſondern muß ſolches auf der Wage zurückbehalten, und dem Acciſeamte von dem Vorfalle Anzeige thun.

§. 48.

Findet ſich bey der vorzunehmenden Unterſuchung, daß das Malz oder Schrot durch den Müller zur Ungebühr angefeuchtet worden, und daher das Mehrgewicht entſtanden iſt, ſo ſoll derſelbe deshalb in 3 Rthlr. Strafe genommen werden. Iſt das Schrot aber trocken und keine Intention zu defraudiren erweislich, ſo ſoll das Mehrgewicht abgenommen und dem Müller ohne Weitläuftigkeit zugeſtellet, bey minderm Gewicht aber ſelbiger angehalten werden, dem Mahlgaſt den Betrag desjenigen, was nach dem Gewicht fehlet, nach dem Marktpreis zu vergüten, das Fehlende muß von dem Brauer ſodann in Natura hinzugefügt werden, weshalb in ſolchem Fall der Wagemeiſter dem Mahlgaſt darüber ein Atteſt ausſtellen, und ihn an des Müllers ordentliche Obrigkeit verweiſen ſoll.

§. 49.

Wenn, wie oben gedacht, die Mühlenwage außerhalb der Stadt belegen iſt, ſo muß ſich der Brauer beym Eingang am Thore mit dem eingeriſſenen Acciſezettel bey dem Thorſchreiber melden, welcher das Malzſchrot nochmahls nachſieht, das auf dem Acciſezettel notirte Rückgewicht im Thorregiſter einträgt, hierauf den richtigen Empfang unter dem Rückgewicht auf dem Acciſezettel bemerket, und ſelbigen dem Brauer wieder zuſtellet.

§. 71.

Den Landmüllern wird bey 5 Rthlr. Strafe für jeden Scheffel unterſagt, von ſtädtiſchen Einwohnern Malz zum Schroten anzunehmen, es ſey denn, daß in ganz außerordentlichen Fällen von dem Acciſeamte des Orts dazu ein beſonderer Erlaubnißſchein ertheilet worden, in welchem Fall der Landmüller alles

dasjenige zu beobachten hat, was vorſtehend dem ſtädtiſchen Müller vorgeſchrieben worden.

§. 72.

Wer geſchrotenes Malz auswärts erkauft und einbringt, muß ſolches am Eingangsthore gehörig declariren, ein verhältnißmäßiges Pfand gegen einen Gratiszettel deponiren, hiernächſt ſolches auf der Mühlenwage abwiegen laſſen, ſodann bey dem Acciſeamte, mit Vorzeigung des Eingangs- und Mühlenwagezettels verſteuern, und ſein Pfand gegen Aushändigung der erhaltenen Acciſequittung vom Thorſchreiber wieder zurück fordern.

§. 73.

An denjenigen Orten, wo noch keine Mühlenwagen befindlich ſind, oder das Braumalz bisher nicht nach dem Gewicht, ſondern nach dem Gemäße verſteuert iſt; bleibt es zwar vorerſt bey der bisherigen Obſervanz, indeſſen muß die Aufſicht auf die Brauer, Branntweinbrenner, Bäcker und Müller verdoppelt, und in den Mühlen Tag für Tag die genaueſte Recherche, auch dann und wann zu Nachtzeiten angeſtellet, und das vorgefundene Malz und Getreide, mittelſt der geaichten Scheffel oder Tuben, wie im folgenden §. näher verordnet werden wird, überſchlagen werden.

§. 74.

In ſolchen Städten muß jeder Brauer geaichte Scheffel halten, und bevor er das Malz einſackt, ſolches dem Acciſeamte anzeigen. Letzteres muß ſodann einen zuverläſſigen Officianten beordern, welcher bey dem Meſſen des Malzes zugegen ſeyn, und die Säcke, worin das Malz geſchüttet worden, verſiegeln ſoll.

Wenn hiernächſt die Gefälle bey dem Acciſeamte berichtiget, und von demſelben Quittung darüber ertheilet worden, kann der Brauer das in den verſiegelten Säcken befindliche Malz zur Mühle bringen. Bey dem Ausgange zur Mühle aus dem Thor muß der Thorſchreiber die Säcke nachſehen, und die daran befindlichen Siegel in Augenſchein nehmen, ob ſolche noch richtig und unverletzt ſich befinden; übrigens aber den Ausgang, wie oben vorgeſchrieben worden, auf dem Rücken der Acciſequittung atteſtiren. Den Müllern wird hierdurch auf das ernſtlichſte unterſagt, an ſolchen Orten, wo keine Mühlenwagen

lenwagen vorhanden, das Malz in keinen andern, als verſiegelten Säcken anzunehmen, widrigenfalls ſie eben ſo beſtraft werden ſollen, als in Anſehung derjenigen Müller feſtgeſetzt worden, welche Malz ohne Vorzeigung des Wagezettels zum Verſchroten annehmen.

Wenn das Malz abgeſchroten worden, muß ſelbiges von dem dazu beſtellten Acciſebedienten mittelſt der auf den Mühlen befindlichen geaichten Scheffel oder Tubben wieder in die Säcke eingemeſſen, ſelbe verſiegelt, ſolchergeſtalt zur Stadt zurück gebracht, die Siegel von den Thorbedienten recognoſciret, und die befundene Richtigkeit, nebſt dem Eingange atteſtiret werden.

§. 75.

Wenn die Mühlen innerhalb der Stadt belegen ſind, ſo müſſen ſelbige mit Beobachtung vorſtehender allgemeiner Vorſchriften in der genaueſten Aufſicht gehalten, in großen Städten durch einen beſtändig gegenwärtigen Acciſe-Officianten, in kleinen Städten aber des Tages mehrmahlen unvermuthet, und nicht zu gewiſſen Stunden beobachtet werden.

Kein Müller ſoll ſich unterfangen, von einer in der Stadt belegenen Mühle, ohne Beyſeyn oder Vorwiſſen des Acciſe-Officianten, Schrot oder Mehl verabfolgen zu laſſen, am wenigſten aber zur Nachtzeit, als welches denſelben bey ſchwerer Leibesſtrafe hierdurch ein für allemahl verboten wird.

Um letzteres zu verhüten, müſſen die Mühlen von Zeit zu Zeit, auch in der Nacht, von den Acciſe-Officianten viſitiret, und von ſelbigen zu dieſem Endzweck fleißige Patrouillen angeſtellt werden.

§. 76.

In Anſehung der offnen Orte, und wo die Mühlen zu weit von den Städten abgelegen ſind, als daß ſelbige gehörig controlliret werden können, wird den Provinzial-Acciſe- und Zoll-Directionen aufgegeben, die nach eines jeden Orts Lage erforderlichen Maßregeln dergeſtalt zu nehmen und anzuordnen, daß Unſere Gefälle auf alle mögliche Weiſe geſichert und allen Defraudationen vorgebeuget werde. Und ſo wie ſelbige die Acciſeämter und Bedienten dieſerhalb mit den erforderlichen umſtändlichen Vorſchriften und Anweiſungen zu verſehen, auch wie ſolches geſchehen, Unſerer General-Acciſe- und Zoll-Admini-

 niſtration

niſtration zu berichten haben, ſo befehlen Wir auch den Acciſeämtern und Acciſe-Officianten alles Ernſtes, und bey Strafe der Caſſation ſich nicht nur nach den gegebenen Vorſchriften genau zu achten, ſondern auch ihrer Seits alle mögliche Sorgfalt anzuwenden, daß Unſere Gefälle geſichert werden.

§. 86.

Bey den Branntweinbrennern finden die nähmlichen Vorſchriften in Abſicht der Declaration des Getreides, welches er zum Branntweinſchrot verſteuert, des Abwiegens auf der Mühlenwage, der Anzeige am Thor, des Verſchrotens auf den Mühlen, des Zurückwiegens auf der Mühlenwage, der Anzeige beym Eingang und Bewirkung eines von dem Acciſeamte zu ertheilenden Erlaubnißſcheins zu einem jedesmahligen Brennen, wie bey dem Brauen ihre Anwendung; ſo wie auch die §. 73 und 74 ertheilte Anweiſung in den Städten, wo keine Mühlenwagen vorhanden ſind, bey dem zum Branntweinbrennen zu verſchrotenden Getreide genau zu befolgen iſt. Es werden daher die Branntweinbrenner ſowohl, als die Müller darauf verwieſen, und ihnen anbefohlen, die den Brauern gegebenen Vorſchriften dieſerhalb genau zu beobachten, widrigenfalls ſie bey entdeckten Contraventionsfällen auf eben die Art beſtraft werden ſollen, als in Abſicht der Brauer verordnet worden.

Eben ſo wenig als dem Brauer, iſt auch dem Branntweinbrenner erlaubt, ohne vorherige Declaration, und ohne Beyſeyn eines Acciſe-Officianten einzumeiſchen oder Branntwein zu ziehen.

§. 87.

Nur darin findet bey den Branntweinbrennern eine Ausnahme ſtatt, daß ſelbigen nachgelaſſen werden ſoll, dasjenige Malz-Quantum, welches nach der beſondern Verfaſſung des Orts zum Branntweinbrennen erforderlich iſt, aus hartem Getreide zu vermengen, und ſolches vermengt zur Mühlenwage zu bringen.

§. 88.

Wenn ſich bey dem Ueberwiegen des Getreides und Branntweinſchrots mehr oder weniger am Gewicht findet, als die declarirte Scheffelzahl nach der Mühlenwage-Tabelle austragen muß, ſo wird nach den nähmlichen Vorſchriften verfahren, als ſolche

§. 26.

§. 26. 27 und 28 in Abſicht der Brauer verordnet worden.

§. 89.

Derjenige Brauer, welcher zugleich Branntwein brennet, ſoll zu Verhütung aller Defraudationen der Regel nach nicht von der nähmlichen Getreideart brennen, wovon er brauet.

Ferner ſoll derſelbe ohne beſondere Erlaubniß der Acciſe-Direction, welche dieſerhalb an Unſere General-Adminiſtration zu berichten hat, nicht zu einer und derſelben Zeit, in demſelben Hauſe zugleich brennen und brauen, ſondern wenn er brauen will, davon 8 Tage vorher Anzeige thun, da ſodann ſeine Branntweinsblaſen zuvor durch das Acciſeamt verſiegelt werden müſſen.

Wenn ihm aber ein Gebräude ohne ſeine Schuld gänzlich umſchlägt, ſo ſoll ihm nachgelaſſen werden, nach vorhergehender Declaration bey dem Acciſeamte, und geſchehener Nachzahlung der etwa mehr zu erlegenden Gefälle, ſolches zum Brennen zu verwenden.

§. 91.

Kein Bäcker, Mehlhändler oder ſtädtiſcher Müller ſoll neben ſeinem Gewerbe auch das Branntweinbrennen betreiben können, ſondern in regula von letzterm ausgeſchloſſen ſeyn. Sollten aber an einigen Orten, oder in einigen Provinzen ſelbige zum Branntweinbrennen berichtigt ſeyn, ſo haben die Provinzial-Acciſe- und Zoll-Directiones zu berichten, worauf ſich dieſe Befugniß gründet, und Vorſchläge zu thun, wie nach den Localumſtänden, die Unterſchleife zu hemmen, und was für Präcautiones, um ſolchen vorzubeugen zu nehmen ſeyn dürften.

§. 92.

Soll den Brauern und Branntweinbrennern in großen und ſolchen Städten, woſelbſt ſie bis anher kein Futter haben abſchroten laſſen dürfen, ſolches auch fürs künftige verbothen; in den Städten aber, woſelbſt die Träber und der Sey zur Futterung des Viehes nicht hinreichend ſind, wie bisher, die Abſchrotung des Futters fernerhin nachgelaſſen bleiben, nur müſſen zur Verhütung aller hierbey möglichen Unterſchleife, von den Acciſeämtern die ſicherſten Masregeln getroffen werden.

§. 93.

Den Branntweinbrennern, ſoll nur ein beſtimmtes Getreidequantum von jeder Sorte, nach Verhältniß ihrer Familie, und Dienſtboten, zum Vermahlen nachgelaſſen, und dieſes Quantum alljährlich vom Acciſeamte des Orts feſtgeſetzet werden.

§. 94.

Es ſoll keinem Müller und Bäcker erlaubt ſeyn, Stein- und Staubmehl, Mengſel, und ſchwarzes unreines Mehl an die Branntweinbrenner zu verkaufen. Die Müller ſollen ſolches in beſondere Kaſten aufſammeln, auch an ſtädtiſche Viehmäſter, oder andere Einwohner nicht davon verlaſſen, ohne ſolches den Acciſeämtern anzuzeigen.

Ferner darf kein Bürger, oder Einwohner einer Stadt, ſich unterſtehen, mit einem Branntweinbrenner zu colludiren, für ſelbigen Futterſchrot, auf ſeinen Nahmen zu declariren, oder ſonſt zu Defraudationen der Acciſegefälle behülflich zu ſeyn; und ſollen die Uebertreter dieſer Vorſchrift, wie die Defraudanten, ſelbſt, beſtrafet werden.

§. 95.

Den Landmüllern wird bey 5 Rthlr. Strafe für jeden Scheffel unterſaget, für einen ſtädtiſchen Einwohner Branntweinſchrot zu machen, es ſey denn, daß in außerordentlichen Fällen ein Erlaubnißſchein vom Acciſeamte dazu ertheilet worden.

§. 96.

Wenn Branntweinſchrot von auswärts eingebracht wird, muß ſolches am Thore declariret, ein verhältnißmäßiges Pfand geſetzet, hiernächſt, zur Mühlenwage gebracht, ſodann verſteuert, und in dem Brennbuche des Branntweinbrenners eingetragen werden.

§. 97.

Alle Handmühlen ohne Ausnahme ſollen von nun an, in Acciſebaren Städten und Flecken abgeſchaffet werden, und bey 50 Rthlr. Strafe, Niemanden ſich dergleichen zu bedienen erlaubt ſeyn.

Was hiernächſt die Bäcker, Mehlhändler und übrige Getreideconſumenten anbetrifft, ſo ſoll

§. 98.

Alles Getreide, ſo nach den Städten gebracht, und dort conſumiret, oder ausgeſchüttet wird, den bisherigen Tarifmäßigen Umſchüttgeldern oder Eingangs-

gangsacciſe, von vier guten Pfennigen für den Scheffel unterworfen ſeyn.

§. 99.

Alles Getreide, welches zur Conſumtion der Städte vermahlen wird, es ſey zum Backen, Stärkemachen, oder anderm Gebrauch, muß, wie ſolches in vorſtehenden, bey dem Malz und Branntweinſchrot verordnet worden, bey dem Acciſeamte declariret, und verſteuert, ſodann auf der Mühlenwage eingewogen, der Ausgang am Thore atteſtiret, auf der beſtimmten Mühle declarirtermaßen abgemahlen, bey dem Eingange nachgeſehen, auf der Mühlenwage zurückgewogen, und von dem Acciſeamte nach entrichteten Wagegefällen, die Quitung darüber ertheilet werden.

§. 100.

Die Bäcker, Mehlhändler, Stärke- und Pudermacher, wie auch die Viehmäſter ſollen, zur Erleichterung der Controlle, Getreidebücher halten, worin die verſteuerten Quanta vom Acciſeamte eingetragen werden müſſen.

§. 101.

In den Städten, wo keine Mühlenwagen vorhanden ſind, und vor der Hand ſogleich nicht angeleget werden können, ſind die Bäcker, Stärkemacher und Viehmäſter verbunden, ſich geeickte Scheffel zu halten, und bey dem Einmeſſen in ihren Häuſern ſo wie in den Mühlen eben den Formalitäten unterworfen, ſo in Abſicht der Brauer und Branntweinbrenner vorgeſchrieben worden.

In Abſicht der übrigen Conſumenten iſt zwar ſolches nicht erforderlich. Um indeſſen die Defraudationen Unſerer Gefälle möglich zu verhindern und die Conſumenten gehörig zu controlliren, wird hierdurch feſtgeſetzet, daß nicht eher einiges Mehl von den Müllern verabfolget werden ſoll, bis ſolches vorher von den Acciſe-Officianten übermeſſen, und unterſucht worden, ob nicht mehr Getreide vermahlen als verſteuert ſey. Nach geſchehener Uebermeſſung müſſen die Säcke von den Acciſe-Officianten verſiegelt, und allererſt in den Thoren bey dem Eingange, oder in den offenen Städten bey dem Acciſeamte entſiegelt werden.

Wer vorſtehende Vorſchriften nicht befolgt und unverſteuertes Gemahl einbringt, ſoll außer der

Confiscation des nicht versteuerten Mahlwerks in 1 Rthlr. Strafe pro Scheffel genommen, die Strafe aber bey denen in §. 103. benannten Gewerken verdoppelt, auch von dieſen im zweyten Contraventionsfall die geſetzmäßige Strafe vierfach, mithin 4 Rthlr. pro Scheffel beygetrieben, im dritten Defraudationsfall aber der Uebertreter auf ein Jahr lang von ſeinem Gewerbe ſuſpendiret, und im vierten Wiederholungsfall des Betriebs dieſer Nahrung auf zeitlebens verluſtig erkannt werden.

§. 102.

Alles, was in Anſehung der Differenz des Mühlenwagegewichts gegen die Wagetabelle, der unzuläſſigen Vermengung mehrerer verſchiedenen Getreidearten, und des Abmahlens auf den Landmühlen ohne ausdrücklichen Erlaubnißſchein des Acciſeamts, ferner der ceſſirenden Mahlmetze in natura, des Abmahlens auf der bey dem Acciſeamte declarirten Mühle, u. ſ. w., bey dem Malze und Branntweinſchrot feſtgeſetzet worden, findet auch hier ſeine Anwendung.

§. 103.

Alles Mehl, Malz oder Schrot, welches vom Lande eingebracht wird, muß im Thore declariret, davon ein Pfund zurückgelaſſen, hiernächſt zur Mühlenwage gebracht und abgewogen, und auf dem Acciſeamt durch Entrichtung der tarifmäßigen Acciſe- und Mühlenwagegefälle verſteuert werden.

§. 104.

Den zur Stadt gehörigen Müllern ſoll zwar zu ihrer Erleichterung nachgelaſſen bleiben, auch für das platte Land zu mahlen, ſie müſſen aber in dieſem Fall alles Mahlwerk vom platten Lande in ihren Mühlen beſonders ſetzen, und nichts annehmen, was nicht mit dem Nahmen des Dorfs und des Eigenthümers bezeichnet iſt, widrigenfalls ſie in 5 Rthlr. Strafe für jeden Scheffel genommen werden ſollen.

§. 105.

Wenn die Mühle in der Seadt lieget, muß der Mahlgaſt vom platten Lande ſein Getreide, welches er zur Mühle bringen will, im Thore declariren, darüber einen Freyzettel nehmen, ſodann ſolches zur Mühlenwage, und von da mit dem Mühlenwagezettel zur Mühle einbringen. Iſt das Getreide abgemahlen,

gemahlen, ſo muß er ſolches gleichfalls auf der Mühle zurückwiegen laſſen, und von ſelbigem einen Gratispaſſierſchein nehmen, welcher am Thore, nach vorhergehender Reviſion des Gemahls zurückgenommen, und das Mehl alsdenn paſſiret wird.

Da aber dieſe Mahlgäſte vom platten Lande von Erlegung der Mühlenwagegefälle befreyet ſeyn ſollen, ſo muß der Mühlenwagemeiſter von ſelbigem im Mühlenwageregiſter eine beſondere Annotation halten, und jede Poſt mit dem Mühlenwagezettel, und den wegen des Ausgangs vom Thorſchreiber atteſtirten Paſſierſchein belegen.

§. 106.

In den innerhalb der Stadt belegenen Mühlen ſoll das Stein- und Staubmehl, imgleichen das ſolchen Mühlen vom Landgemahl gelieferte Metzkorn in einem unter dem Beſchluß des Mühlencontrolleurs oder Beſuchers befindlichen Kaſten geſammelt, und bey deſſen Verkauf von dem Müller verſteuert werden.

§. 107.

Eine gleiche Verſteuerung ſoll auch von allen ſtädtiſchen Müllern, ſie mögen in- oder außerhalb den Städten liegen, geſchehen.

§. 108.

Auf alle in den Vorſtädten wohnende Gewerke, ſo Getreide zu ihrer Fabrication gebrauchen, muß eine vorzügliche Aufmerkſamkeit gerichtet, und zu dem Ende ihre Getreidebücher öfters nachgeſehen werden.

§. 109.

Alle Müller, welche außer der Stadt oder in den Vorſtädten liegen, ſollen in Abſicht des zu ihrer Conſumtion erforderlichen Gemahls auf eine fixirte Acciſe geſetzt werden. Diejenigen Müller aber, welche innerhalb der Stadt liegen, ſollen, gleich andern Conſumenten, ihren Conſumtionsbedarf verſteuern; jedoch müſſen die Acciſeämter, zu Vermeidung der Unterſchleiſe, von Zeit zu Zeit unterſuchen, ob auch die von denſelben geſchehene Verſteuerung der Conſumtion derſelben angemeſſen ſey.

§. 110.

Da von der Ordnung in den Mühlen, und von deren täglichen Reviſion die Sicherſtellung Unſerer Acciſegefälle vom Mahlwerk hauptſächlich abhängt, ſo müſſen ſämmtliche Acciſe- und Zoll-Officianten, insbeſondere aber die Stadtkontrolleurs, wo dergleichen befindlich ſind, ihr vorzügliches Augenmerk darauf richten, daß die den Müllern vorgeſchriebene Modalität unausgeſetzt und auf das pünktlichſte beobachtet werden, und daher die Mühlen Tag und Nacht auf das genaueſte beobachten laſſen.

§. 111.

Was die Landmühlen betrifft, ſo ſollen ſelbige durch die anzuſetzenden Mühlenbereiter in genauer Aufſicht gehalten, und ſo viel möglich Tag für Tag revidiret, auch öfters zur Nachtzeit das darin befindliche Mahlwerk nachgeſehen werden.

§. 112.

Sämmtliche Declarations-, Thor- und Mühlenwageregiſter ſollen mit dem 25ſten jeden Monaths abgeſchloſſen, und am folgenden Tage von dem Acciſeamte in Beyſeyn ſämmtlicher Acciſe-, Zoll- und Mühlenwagebedienten mit einander genau collationirt werden, da ſich denn die etwanigen Unterſchleiſe leicht entdecken und durch Reviſion der Malz-, Branntweinſchrot- und Getreidebeſtände füglich ausmitteln laſſen werden.

Damit auch niemand bey vorkommenden Contraventionsfällen ſich mit der Unwiſſenheit der vorgeſchriebenen Verfahrungsart entſchuldigen könne, ſo ſoll dieſes Reglement nicht nur der ſämmtlichen Bürgerſchaft und den Einwohnern jeden Orts zu Rathhauſe, ſo wie dem platten Lande durch die Landräthe gehörig publiciret, und an allen öffentlichen Orten angeſchlagen, ſondern auch ſämmtlichen Müllern, Brauern, Branntweinbrennern, Stärk- und Pudermachern, auch Viehmäſtern, jedem ein gedrucktes Exemplar, welches durch die Magiſträte anzuſchaffen iſt, gegen Bezahlung eingehändiget, ſolche mit Verweiſung auf ihren Bürger- oder Unterthaneneid auf deſſen Befolgung verpflichtet, ſolches auch in der Folge bey der Reception und Gewinnung des Bürgerrechts von vorbenannten Innungsgliedern und bürgerlichen Gewerken jederzeit beobachtet werden. ꝛc.

B. B.

B. B. Beſtimmung des Mehls, Schrotes und der Kleyen, welche der Müller von verſchiedenem Getreide an die Mahlgäſte abliefern muß; von der Mühlenwage und anderen darauf Bezug habenden Gegenſtänden.

Da die Frage: wie viel der Müller von dem in die Mühle gebrachten Getreide, nach Abzug der Mahlmetze und des Staubes oder Abganges, dem Mahlgaſte an Mehl und Kleyen wieder zurück liefern müſſe? nach Verſchiedenheit der Art zu mahlen in dieſen und jenen Ländern ſo verſchieden beantwortet wird, und ſelbſt die deshalb gegebenen obrigkeitlichen Vorſchriften auch von einander abweichen, ſo wollen wir dieſem Gegenſtande (wie es oben S. 372 verſprochen worden) noch einige Aufmerkſamkeit widmen, um zu ſehen, was man in gut eingerichteten Staaten deshalb für Beſtimmungen und Anordnungen gemacht habe.

Die Würtembergiſche Mühlenordnung verordnet, daß, wenn das Simmer Korn, Weitzen oder Rocken 32 Pfund wieget, der Müller an Gewicht eben ſo viel Mehl und Kleye zurückliefern ſoll, als die Frucht gewogen.

Eine ſächſiſche Mühlenordnung *) befiehlet, daß von jedem Scheffel Weitzen oder Korn unvermengten guten reinen Getreide geſtrichen, ein gehäufter Scheffel Mehl und vier gehäufte Metzen Kleye gegeben werden ſollen, über dasjenige, was zur Metze genommen, und zu Ausfüllung der Läufte gebraucht, als von zweyen Scheffeln eine gehäufte Metze Kleye; von dem geringen Getreide aber, nach Gelegenheit, wie es unter einander gemenget,

*) Nähmlich die Mühlenordnung für die Mühlen an der Weiſeritz und Elbe, vom 8 April 1661.

menget und ſich im Mahlen ergiebet, ſollen die Müller zu gedachtem gehäuften Maß nicht gedrungen, den Mahlgäſten aber frey gelaſſen werden, ihr Getreide, wenn es ihnen beliebet, ſelbſt zu mahlen, wozu der Müller die Mühle ſcharf machen und anrichten laſſen ſoll.

Köhler ſchreibet *), daß man bey vielen in Deutſchland, auch in andern Ländern und Staaten, geſchehenen richtigen Mahlproben befunden habe, daß ein gutes Mittelgetreide, außer der Müllermetze, und ohne Kleyen, allemahl noch die Hälfte gebeuteltes Mehl mehr geben müſſe, als das Getreide ſelbſt am Gemäſſe betrage.

Die Müller in ganz Preußen erklärten ſich bey der zu Danzig An. 1602. gehaltenen Mühlencommiſſion, und nach dem Gewicht gemachte Mahlprobe, dahin, vom Getreide, das in die Mühle zum Mahlen gebracht würde, ohne Unterſchied ſo viel gebeuteltes reines Mehl, nach Abzug der Metze, Kleyen und allen Abgangs, am Gewichte zu liefern, als das Getreide, wie es zur Mühle gebracht worden, ſammt der Müllermetze, vollkommlich gewogen; welches auch von der Obrigkeit placidiret, und zum beſtändigen Grund der Mahlprobe daſiger Orte geſetzt worden **).

In Nürnberg hat man befunden, daß, wenn man dem Müller von jedem Centner, der daſelbſt 100 Pfund hält, aufgebrachten Getreides den 16. Theil zu ſeiner Metze, und für Staub und andern Abgang in Abzug paſſiren läßt, derſelbe dennoch von einem ſolchen Centner Getreides 85 Pf. Mehl und 5 Pfund Kleyen zu liefern habe; alſo nicht mehr

*) in ſeinem allezeit fertigen Rechenmeiſter, in ſeiner Mahlprobe, p. 79. u. f.

**) S. Nachrichten zum Backen, im 8 Bande der ökonomiſchen Nachrichten, p. 211.

wie die Müll
an Me

A
C

ch
eſe
nd
i s

mehr von dem Gewichte, als 10 Pfund, abgehen dürfe; wobey man auch bemerket, daß es in der Summe des Getreides auf einige Pfunde ſo genau eben nicht ankomme; wie denn z. B. von einem Zentner 10 Pfund daſigen Gewichts, welches nach leipziger und brandenburgiſchem Gewichte ein gerechter Zentner ſeyn würde, der Müller 94 Pf. Mehl und 6 Pfund Kleyen zu liefern habe, folglich eben nicht mehr, als vorige 10 Pfund, an dieſem Gewichte fehlen dürfen u. ſ. w., wie aus der hier beygefügten weitern Ausrechnungstabelle mit mehrerm zu erſehen *).

Der Rath zu Dresden hat zu Anfang des 17ten Jahrhunderts ſich ſehr viele Mühe um dieſe Sache gegeben, wie deſſen durch landesherrliche Autorität approbirte Mahl- und Backprobe **) beweiſet. Nach dieſer Mahlprobe hält ein dresdner Scheffel geſtrichenes Maß gutes Mittel- oder Brotkorn, nicht des allerbeſten, aber auch nicht des geringſten, nachdem man die Müllermetze oder den 20ſten Theil davon abgenommen, und das übrige, zu Abſonderung des Staubes, über die Fege laufen laſſen, am Gewichte:

1 Zentner 44 Pfund.

Hiervon giebt denn die Mühle, auf welcher alſo nichts weiter abzumetzen iſt:

1 Zentner 23$\frac{1}{3}$ Pfund Mehl,
— — 19$\frac{1}{3}$ Pfund Kleye.

1 Zentner 42$\frac{2}{3}$ Pfund Summe.

Daß alſo von dieſem Korn auf der Mühle noch verſtoben iſt: 1$\frac{1}{3}$ Pfund.

Dieſe

*) S. entdecktes Geheimniß der Müller, Becken und Melber.

**) Selbige befindet ſich beym Köhler, l. c. und im [illegible] Bande der ökon. Nachrichten, p. 227. u. f.

Dieſe dresdner Mehlprobe ſelbſt iſt folgendergeſtalt angeſtellet worden: Es wurden dazu einige Rathsglieder auserſehen, welche, mit Zuziehung von vier Perſonen aus der gemeinen Bürgerſchaft und der Bäckermeiſter, die gewiſſenhaft ihrer bürgerlichen Eidespflicht erinnert wurden, dieſe Probe mit einem halben Malter Getreides, halb Weitzen und halb Rocken; und zwar nicht des beſten, und auch nicht des geringſten, ſondern von dem Metzgetreide, darunter allerley zuſammenkommt, nach dresdner Maß und leipziger Gewicht anſtellen mußten.

Sie ließen in einer Mühle drey Scheffel Weitzen und drey Scheffel Rocken von ſolchem Getreide einmeſſen und in die Wage bringen, und da wog

1 Scheffel Weitzen, ſammt dem Sack,
$1\frac{1}{2}$ Zent. 8 Pfund;

davon hat man zu metzen gegeben den 20ſten Theil eines Scheffels, thut $8\frac{1}{2}$ Pfund.

Tara für den Sack $1\frac{1}{2}$ —

thut 10 Pfund.

Verblieben auf 1 Scheffel Weitzen 163 Pfund; machten alſo dieſe 3 Scheffel Weitzen, nach ſolchen Abzügen, 480 Pfund, oder 4 Zentner 49 Pfund am Gewichte.

Die 3 Scheffel Rocken haben mit den Säcken gewogen

$4\frac{1}{2}$ Zentner.

Tara für die Säcke $4\frac{1}{2}$ Pfund.

Bleiben

4 Zentn. $50\frac{1}{2}$ Pfund.

Mehr ging ab auf jeden Scheffel der 20ſte Theil zur Mahlmetze, that

8 Pfund;

war der Abgang auf die 3 Scheffel Rocken mit den Säcken und Mahlabzug $28\frac{1}{2}$ Pfund.

Bleibt

Bleibt noch an reinem Rocken
4 Zent. 22 Pfund.
Thut alſo
1 Scheffel Rocken 1 Zent. 44 Pfund.

Hierauf wurden Weitzen und Rocken wieder verſiegelt und in die Mühle zurückgeführt, und daſelbſt über die Fege gelaſſen, da denn an Staub und Unrath abging

vom Rocken $1\frac{1}{4}$ Pfund,
vom Weitzen $3\frac{1}{4}$ Pfund;
verblieb alſo zum Aufſchütten
an Rocken 4 Zent. 20 Pfund,
an Weitzen 4 Zent. $45\frac{3}{4}$ Pfund;
in allem 8 Zent. $60\frac{3}{4}$ Pf.

Der Rocken wurde alſo, nachdem in Beyſehn der Deputirten und der Bäckermeiſter auf der Mühle der eine Gang aufgehoben und beſichtiget, ſolcher Gang zugerichtet, die Steine gehalten, und der Lauf mit Kleyen ausgefüllt, auch an dem Gange der Beutel angehangen worden, aufgeſchüttet, und zum erſten Mahle durchgelaſſen, das Mehl in zwey Säcke geſackt, und die Kleye zweymahl wieder aufgeſchüttet und Rockenaftermehl gemacht, und jedes beſonders in Säcke verwahrt. Von den Rockenkleyen gab man $1\frac{1}{2}$ Metze Kleye.

Der Weitzen war unterdeſſen durch die Scheideknechte mit anderthalb Waſſerkannen Waſſer genetzet, und wohl zuſammen durchzogen worden, und bis daher etliche Stunden liegen geblieben. Als er aufgeſchüttet worden, und das erſte Mahl durchgegangen, ſiebete man den geſchrotenen Weitzen durch das Sauberſieb; was in demſelben blieb, wurde beyſeite geſchüttet, was aber durchgegangen, durchs kleine Sieb gelaſſen, welches man das Scheideſieb nennt, und Gries gemacht, das Mehl

aber, welches zuerſt daraus geworden, Pollmehl genannt. Aus dem Gries machte man Semmelmehl, und das, welches durch den Beutel gegangen, wurde zum andern Mahle aufgeſchüttet; und da hiermit das Mehl alle aus dem Gries kam, wurde es zum dritten Mahle durchgelaſſen. Die Kleyen vom Gries wurden zu dem gethan, was vom Scheideſieb des Grieſes übrig geblieben; das aber vom Säubern wurde auf einen beſondern Ort geſchüttet, und durchs große Sieb mit durchgeſiebet, da man es dann aufſchüttete und Aftermehl machte. Des feinen Mehls wurde mehr, als des Pollmehls. Die Kleye, welche vom ausgeſiebten Schrot kam, wurde wieder ausgeſiebet, und zu den Kleyen von Gries, und was vom Scheideſieb übrig blieb, gethan. Von dieſen ſchüttete man die groben Kleyen, hernach die Spitzkleyen oder Effig auf, und das Aftermehl that man in einen Sack. Von den groben Weitzenkleyen gab man 1½ Metze Kleye. Worauf das Mehl und Kleyen vom Weitzen und Rocken wieder in die Wage geführt wurde.

Der abgemahlene Weitzen wog daſelbſt, nach Abzug der Säcke folgendes:

Das Pollmehl	½	Zent.	23¼	Pf.
das feine Semmelmehl	1	—	39¾	—
das beſte Aftermehl	½	—	52¼	—
das geringſte Aftermehl			54¼	—
Summe des Mehls	3	Zent.	54½	—
Hierzu grobe Schrotkleye			46½	Pf.
kleine Kleyen			40½	—
Summe der Kleye	½	Zent.	52	Pf.

Summe des Mehls und der Kleye von drey dresdner Scheffeln Weitzens:

4 Zent. 36½ Pfund.

Wär

War alſo vom obigen rohen Gewichte in der Mühle verſtoben

9¼ Pfund,

beträgt auf jeden Scheffel

3 Pfund 2⅔ Loth.

Der abgewogene Rocken betrug in der Wage folgendes:

das feine Mehl	3 Zent.	2 Pfund
das grobe Mehl	½ —	13 —
Summe des Mehls	3½ Zent.	15 Pfund
hierzu die Kleye	½ —	3 —
Summe des Mehls u. Kleyen	4 Zent.	18 Pfund

War alſo vom obigen rohen Gewichte der 3 Scheffel Rocken in der Mühle verſtoben

4 Pfund,

thut auf jeden Scheffel

1⅓ Pfund.

Total-Summe des Gewichts an Rocken und Weitzen

Rohes Getreide	8½ Zent.	12¾ Pfund
Mehl und Kleye	8 —	54½ —
Abzug		13½ Pfund

Nun werden aber auch in der Mühle noch Graupen, Hafergrütze, Heidegrütze, Hirſe ꝛc. gemacht; und da iſt die Frage, wie viel von dieſen der Müller dem Mahlgaſt zurückliefern müſſe? Da in den Mühlenordnungen dieſerwegen wenig Beſtimmtes zu finden: ſo muß man ſich an dem begnügen, was Wirthſchaftserfahrne und andere hiervon ausgeforſchet oder durch eigene Erfahrung gefunden haben.

Von der Gerſte kann das Mehl zum Brotbacken gebraucht werden. Ein Scheffel guter Gerſte, welche gelb, ſtark von Körnern, kurz, ohne

Stacheln abgedroſchen iſt, ſoll an Mehl einen geſtrichenen Scheffel und 6 Metzen Kleyen geben *).

Gerſte wird zu **Malz** zum Bierbrauen gemacht, muß aber vorher in der Mühle geſchroten werden. Von dem Schrotmalz pflegt der Müller keine Mahlmetze abzuziehen, weil er das Malz nicht ſo gut als rohes Getreide an den Mann bringen kann, ſolches Metzen auch ſonſt im Schnitt und Guß viel Verwirrung macht; man vergleicht ſich daher gemeiniglich mit dem Müller, und giebt ihm ſeinen Lohn dafür an Gelde. An einigen Orten iſt es ſogar geſetzlich verordnet, daß der Müller ſo wenig vom **Malzſchrot**, es mag Gerſten oder Weitzen ſeyn, als vom **Branntweinſchrot**, die Metze in Natur nehmen, ſondern ihm die zukommende Metze nach dem Marktpreiſe, oder wie man mit ihm ſich verglichen, mit Gelde bezahlt werden ſoll **). Zuweilen bekommt der Müller, nebſt dem Gelde, auch etwas Nachbier von jedem Gebräude. Bey dieſen Umſtänden muß der Müller eben ſo viel Schrot zurückliefern, als er, dem Gewicht oder Maß nach, an Malz in die Mühle bekommen hat.

Wenn man aus der Gerſte **Graupen** machen läßt, und ſelbige, wie gehörig, ganz ſeyn ſollen, ſo erhält man von einem Scheffel Gerſte aus der Mühle $\frac{1}{2}$ Scheffel Graupen, $\frac{1}{2}$ Scheffel Mehl und $5\frac{1}{2}$ Metze Kleyen zurück ***). Andere rechnen 8 bis 9 Metzen Graupen von einem Scheffel Gerſte,

*) S. Halle's Werkſtätte der heutigen Künſte, 3 Band, p. 40.
**) S. halberſtädtiſches Mühlenreglement, §. 1. und 3.
***) S. Gedanken von der Würderung der wirthſchaftlichen Naturalien, §. 40. im 6 Bande der ökon. Nachrichten, p. 123.

Gerſte, wenn ſie auf Windmühlen in Stampfen geſtampft wird; an gemahlner Graupe aber mit dem abgedreheten Rande unterſcheiden ſie die feine, mittlere und grobe Graupe, und rechnen alsdann von jedem Scheffel Gerſte 2 oder drey Metzen Perlengraupe, und ein Scheffel ſoll an Mittelgraupe 5 Metzen, und an grober 8 Metzen geben, den Scheffel zu 16 Metzen *).

Von der großen Gerſte macht man Gerſtengrütze, indem man ſie ſtampft, mit Waſſer anfeuchtet und einmahl durchſchrotet. Da ſoll ein Scheffel Gerſte 10 bis 12 Metzen Grütze geben **).

Läßt man aus Weitzen Graupen machen, ſo bekommt man, weil das Mehl nicht heraus gewendet wird, ſondern untermengt bleibt, faſt eben ſo viel Graupen wieder, als man Weitzen auf die Mühle gegeben hat, aber kein Mehl beſonders. Hingegen wird deſto mehr Kleye, als ſonſt, wofern man dieſelbe nicht beſonders ausmahlen läßt. Thut man aber dieſes, ſo erhält man noch etwa 2 Metzen Aftermehl, und etwa 2 Metzen Kleyen, an Graupen hingegen kann man 14 Metzen rechnen ***).

Aus einem Scheffel guten Hafers werden nicht mehr als 6 Metzen Hafergrütze gemacht; die andern 10 Metzen ſind eine ſpreuige mit vielen groben Hülſen untermengte Kleye †).

Von einem Scheffel Heidekorn oder Buchweitzen bekommt man auf einer ordentlichen Grützmühle 16 Metzen Grütze, und, nach Zurücklaſſung

*) S. Halle's Werkſtätte, c. l.
**) S. eben daſelbſt, p. 41.
***) S. Gedanken von der Würderung ꝛc. §. 59. c. l. p. 140.
†) S. eben daſelbſt, §. 60. p. 142.

der Hülſen, ungefähr 4 Metzen Futter zurück *). Andere rechnen nur 6 Metzen Grütze von 1 Scheffel reinen Buchweitzen, und wenn derſelbe viele taube Körner hat, nur 4 Metzen **).

Wenn die Hirſe geſtoſſen wird, bekommt man von einem Scheffel roher 7 oder 8 Metzen geſtoſſene oder geſtampfte Hirſe wieder ***), und, nach Zurücklaſſung der Schelfen, 4 Metzen Futter, womit man auch allemahl zufrieden iſt †).

Bey einem mit der Mangfrucht, welche aus einem halben dresdner Scheffel guten Mittelrockens, und einem damit vermengten halben Scheffel dergleichen Gerſte beſtanden, in Sachſen angeſtellten Verſuche, wo man beydes zuſammen gewogen, das von der Mühle ohne Abzug der Mahlmetze, als welche beſonders zugeſchüttet worden ††) zurück erhaltene Mehl nicht allein genau, und ſowohl geſtrichen als gehäuft, gemeſſen, ſondern auch genau nachgewogen, hat man befunden, daß von ſolchen beyden Arten Getreide, nach dresdner Maß und an Kramer- oder leichtem Gewichte †††) ſich folgendes ergeben:

Ein Scheffel Getreide wiegt 112 Pfund,
giebt am Maße geſtrichen

1 Scheffel	2 Vtl.		Mehl,
	1 Vtl.	1	Metze Kleye
1 Scheffel	3 Vtl.	1	Mz. Sum.

giebt

*) S. auch allda, §. 61. p. 143.
**) S. Halle's Werkſtätte, c. I. p. 41.
***) S. eben daſelbſt.
†) S. Gedanken von der Würderung, §. 6. c. I. p. 144.
††) Es iſt kein übler Gebrauch, wenn der Mahlgaſt die Mahlmetze übrig zur Mühle bringet; und wird ſolches in dem halberſtädtiſchen Mühlenreglement, §. 2. ausdrücklich erlaubet. Nur bekommt der Müller alsdann etwas weniger als ſonſt, und zum Beyſpiel ſtatt $\frac{1}{16}$ nur $\frac{1}{17}$tel.
†††) S. wirthſchaftliche Gedanken von der Brödtung des Geſindes, im 3 Bande der ökonom. Nachrichten, p. 242.

giebt am Maße gehäuft
1 Scheffel 1 Vtl. Mehl,
1 Vtl. Kleye

1 Scheffel 2 Vtl. Summe;
giebt am Gewichte 96 Pf. Mehl,
12 — Kleyen,
4 — Abgang

112 Pf. Summe.

Ein Scheffel Mehl wiegt gehäuft	80	Pf.
geſtrichen	64	—
Ein Scheffel Mehl hält gehäuft	20	Metzen
geſtrichen	16	Metzen
Eine Metze Getreide wiegt	7	Pfund,
giebt am Maße geſtrichen	$1\frac{1}{2}$	Mz. Mehl,
	$\frac{1}{4}$	Mz. Kleye
Summe	$1\frac{3}{4}$	Metze;
giebt am Maße gehäuft	$1\frac{1}{4}$	Mz. Mehl,
	$\frac{1}{8}$	Mz. Kleye
Summe	$1\frac{3}{8}$	Metze;

giebt am Gewichte 6 Pf. Mehl,
$\frac{3}{4}$ Pf. Kleye

Summe $6\frac{3}{4}$ Pfund.

Eine Metze Mehl wiegt gehäuft	5	Pfund,
geſtrichen	4	—
hält gehäuft	7	Kannen,
geſtrichen	6	Kannen.
Eine Metze Kleye wiegt gehäuft	3	Pfund,
geſtrichen	$2\frac{1}{4}$	Pfund.

Berliner Mühlenwage-Verfaſſung.

Wie es in Berlin mit dem Ein- und Auswägen des Getreides auf den Mühlen zu verſchiedenem Behufe, es mag nähmlich zu Mehl, Malz oder Branntweinſchrote beſtimmt ſeyn, ge-

 halten

halten wird, hat Herr Frae-Rex *) in ſeinem unten genannten Buche ausführlich gezeigt, woraus ich einiges mittheile, da durch die hier beſtehende Einrichtung ſowohl den Acciſe-Defraudationen als den Streitigkeiten der Mahlgäſte mit den Müllern möglichſt vorgebeugt wird.

Zuvörderſt iſt zu bemerken, daß für die hieſigen Bäcker vermöge einer von Einer Hochlöblichen Königl. Preuß. Churmärk. Kriegs- und Domainenkammer ertheilten und in der affigirten Rangliſte befindlichen Verordnung ein-für allemahl feſtgeſetzt worden:

1. Daß ein jeder derſelben nur 32 Scheff. auf ſeinen ihm gebührenden Rang zur Mühle ſchicken und abmahlen laſſen könne. (Dieſe Scheffel werden in der Mühle aber nach dem für jede Getreideart feſtgeſetzten Gewichte beſtimmt, wie die anliegende Berliniſche Wagetabelle es mit mehrerem zeigt).
2. Daß es denſelben frey ſtehe, auf ihren Rang Weitzen oder Rocken zu vermahlen.
3. Wird keinem verſtattet, außer dem Rang oder an eines andern Stelle zu mahlen; ſondern es verlieret derjenige ohne alle Einwendung denſelben, der, wenn er ihn trifft, kein Getreide in der Mühle hat oder dahin ſchickt.
4. Sollte ſich dem zuwider ein Bäckerbeſcheider oder Mühlenburſch unterſtehen, einem oder dem andern Meiſter vor oder nach aufzuſchütten, ſo ſollen ſie das erſtemahl mit 24ſtündigem

*) S. Nützliches Handbuch für alle Bäcker, Brauer und Branntweinbrenner; wie auch für alle angehende ſowohl einwägende als auswägende Mühlenwagemeiſter, nebſt einem Anhang für die Müller, beſonders auf dem platten Lande. Herausgegeben von Johann Carl Frae-Rex, Königl. einwägendem Mühlenwagemeiſter. Berlin. Bey Johann Friedrich Unger, 1790. 168. S. 4.

gem Gefängniß beſtraft, das anderemahl aber aus der Mühle gejaget werden.

5. Es muß kein Getreide eher aufgeſchüttet werden, bevor nicht die Wagezettel vorgezeiget worden. So ſoll auch das Getreide aus den Mühlen nicht eher verabfolget werden, als bis alle Gefälle und die ſich irgend findenden Differenzien zwiſchen den Mahlgäſten und der Wage berichtiget ſind; als worauf beſonders die Wagemeiſter und der Mühlenwagecontrolleur angewieſen werden.

Hier möchte man wohl einwenden:

Man könne nicht wiſſen und vorausſehen, wie das Getreide in den Mühlen wäge; denn man kaufe es nach dem Maße, und in den Mühlen würde nach dem Gewichte das Maß beſtimmt. Man habe alſo, nachdem das Getreide gut oder ſchlecht ſey, entweder beym erſtern Fall Uebergewicht, oder beym letztern fehle es.

Darauf läßt ſich antworten:

Jeder der hieſigen ſowohl als auch der auswärtigen Bäckermeiſter hat doch beſtändig eine Wagſchale nebſt Gewicht im Hauſe, ſo daß er im Stande iſt, 5 bis 6 Pfund darauf abzuwiegen. Iſt dieſes, ſo wollen wir annehmen, ich hätte 36 Sch. trockenen Weitzen gekauft, welcher noch angeſprengt oder genetzet werden ſoll. Hiervon darf ich doch nur 32 Scheffel zur Mühle ſchicken. Ich nehme alſo 1 Metze von dieſem gekauften Weitzen und wiege ſie ab. Nun finde ich, daß ſolche Metze 5 Pfund 6 Loth halte; ich multiplicire dieſe 5 Pf. 6 Loth mit 16 (denn 1 Scheffel hat 16 Metzen), ſo finde ich alsdenn, daß der Scheffel von dieſem Weitzen 83 Pfund halte. Nun entſteht die Frage:

Wie viel muß ich von dieſen 36 Scheffeln, wenn er genetzt iſt, an Maß zur Mühle ſchicken um die Unbequemlichkeit des Zurücknehmen zu vermeiden, auch ſo, daß es mir nicht an der erlaubten Quantität fehle?

Die Antwort hierauf iſt ſehr leicht. — Der Scheffel Weitzen, nach trockner Probe, ſoll 85 Pf. haben; mein Weitzen aber hat nur 83 Pfund gewogen, folglich haben meine 36 Scheffel, der Scheffel zu 83 Pfund gerechnet (hier werden 36 mit 83 multiplicirt), netto 2988 Pfund nach trockner Probe gewogen. Da aber noch ſoll genetzet werden, und in der Mühle beym Abwiegen 6 Pfund Waſſer auf den Scheffel gerechnet wird, ſo multiplicire ich wieder 36 mit 6, ſo bekomme ich abermahls 216 Pfund; dieſe addire ich zu den gedachten 2988 Pfund, alsdenn habe ich 3204 Pfund genetzten Weitzen. Nun ſehe ich in die gleich folgende Wagetabelle von genetztem Weitzen, ſo werde ich finden, daß ſolche nur 35 Scheffel und noch 9 Pfund darüber habe. Um nun nicht mehr als 32 Scheffel zur Mühle zu ſchicken, ſo behalte ich von meinen 36 Scheffeln 3 Scheffel zu Hauſe oder zurück, und ſchicke die andern 33 zur Mühle, ſo werden ſolche alsdenn 32 Scheffel zu 2937 Pfund ausmachen; denn die übrigen 25 Pfund werden dem Bäcker nicht gerechnet.

Hier iſt noch zu erinnern, daß alles, was unter einem halben Scheffel am Gewicht iſt, dem Conſumenten nicht angerechnet wird; was aber über einen halben Scheffel beträgt, muß er als einen ganzen Scheffel verſteuern. Z. B. der Scheffel genetzter Weitzen ſoll 91 Pfund haben, folglich ſollen 3 Scheffel 273 Pfund wiegen; der Conſument aber hat 317 Pfund, folglich 44 Pfund mehr, alſo unter die Hälfte von 91 Pfund, ſo bleiben

Tabelle A.

von trocknem Weitzen.

Scheffelzahl		Einwage	Mehl		Kleyen		Steinmehl		Zuſammen		Abgang	
Wſp.	Schfl.	Pf.	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.
—	1	85	72	—	7	8	1	24	81	—	4	—
—	2	170	144	—	14	16	3	16	162	—	8	—
—	3	255	216	—	21	24	5	8	243	—	12	—
—	4	340	288	—	29		7		324	—	16	—
—	5	425	360	—	36	8	8	24	405	—	20	—
—	6	510	432	—	43	16	10	16	486	—	24	—
—	7	595	504	—	50	24	12	8	567	—	28	—
—	8	680	576	—	58		14		648	—	32	—
—	9	765	648	—	65	8	15	24	729	—	36	—
—	10	850	720	—	72	16	17	16	810	—	40	—
—	11	935	792	—	79	24	19	8	891	—	44	—
—	12	1020	864	—	87		21		972	—	48	—
—	13	1105	936	—	94	8	22	24	1053	—	52	—
—	14	1190	1008	—	101	16	24	16	1134	—	56	—
—	15	1275	1080	—	108	24	26	8	1215	—	60	—
—	16	1360	1152	—	116		28		1296	—	64	—
—	17	1445	1224	—	123	8	29	24	1377	—	68	—
—	18	1530	1296	—	130	16	31	16	1458	—	72	—
—	19	16 5	1368	—	137	24	33	8	1539	—	76	—
—	20	1700	1440	—	145		35		1620	—	80	—
—	21	1785	1512	—	152	8	36	24	1701	—	84	—
—	22	1870	1584	—	159	16	38	16	1782	—	88	—
—	23	1955	1656	—	166	24	40	8	1863	—	92	—
1	—	2040	1728	—	174		42		1944	—	96	—
2	—	4080	3456	—	348		84		3888	—	192	—
3	—	6120	5184	—	522		126		5832	—	288	—

Schef
Wſp.
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
1
2
3

Zu S. 505.

belle B.

netztem Weitzen,

o ſowohl ein= als ausgewogen werden ſoll.

Kleyen		Steinmehl		Zuſammen		Abgang	
Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.
7	8	1	24	85	8	5	24
14	16	3	16	170	16	11	16
21	24	5	8	255	24	17	8
29		7		341		23	
36	8	8	24	426	8	28	24
43	16	10	16	511	16	34	16
50	24	12	8	596	24	40	8
58		14		682		46	
65	8	15	24	767	8	53	24
72	16	17	16	852	16	57	16
79	24	19	8	937	24	65	8
87		21		1023		69	
94	8	22	24	1108	8	74	24
101	16	24	16	1193	16	80	16
108	24	26	8	1278	24	86	8
116		28		1364		92	
123	8	29	24	1449	8	97	24
130	16	31	16	1534	16	107	16
137	24	33	8	1619	24	109	8
145		35		1707		115	
152	8	36	24	1790	8	120	24
159	16	38	26	1875	16	126	16
166	24	40	8	1960	24	132	8
174		42		2046		138	
348		84		4092		276	
522		126		6138		414	

ben ſolche doch nur 3 Scheffel; hätte er aber 319 Pfund, folglich 46 Pfund mehr, alſo über die Hälfte von 91 Pfund, ſo muß er 4 Scheffel verſteuern.

Will man aber noch ſicherer gehen, ſo wiegt man, nachdem man ſeinen Weitzen bereits genetzet hat, 1 Metze ab, und findet alsdenn, daß dieſe etwa z. B. 5 Pfund 20 Loth halte, ſo multiplicire man zuerſt ſolche 5 Pfund durch 16, ſo bekommt man 80 Pfund; alsdenn nehme man die 20 Loth und multiplicire ſolche abermahls durch 16, ſo gibt es 320 Loth oder 10 Pfund, dieſe nun zu den 80 Pfund gerechnet, ſo wiegt der Scheffel 90 Pf.; dieſe multipliciret mit 36, geben die Summe von 3240 Pfund. Da aber in der Tabelle vom Gewicht des genetzten Weitzens zu erſehen, daß 32 Scheffel genetzter Weitzen nur 2912 Pfund halten, ſo ziehe man dieſe von obigen 3240 Pfund ab, ſo bleiben Reſt 328 Pfund, und dieſe machen 3 Scheffel und 55 Pfund aus, welche man alſo von den 36 Scheffeln genetzten Weitzen zu Hauſe behalten muß.

Wie hoch nun dieſe oder jene Scheffelzahl, ſowohl von trocknem als genetztem Weitzen am Gewichte gerechnet wird, und was auf der Mühle davon an Mehl und Kleyen abgeliefert werden müſſe, iſt nun aus den anliegenden Tabellen A und B zu ſehen, von welchen erſtere ſich auf trocknen, letztere ſich aber auf genetzten Weitzen bezieht. Herr Frae-Rex hat dieſe Tabellen bis 3 Winſpel oder 72 Scheffel berechnet; da jeder mit leichter Mühe in vorkommenden Fällen nach dem einmahl gegebenen Verhältniſſe weiter rechnen kann, ſo kürze ich ſie hier beträchtlich ab.

2. Vom Rocken.

Mit dem Rocken wird es in Berlin in Anſehung der Quantität, welche die Bäcker mit einem Mahle zur Mühle ſchicken dürfen, eben ſo gehalten, wie mit dem Weitzen. Nur iſt es ſtrenge verbothen unter dem Nahmen Rocken gemiſchtes Getreide zur Mühle zu bringen. Es hat deshalb nicht allein E. Hochlöbl. K. Pr. erſtes Juſtizamt Mühlenhof, unterm 25 Auguſt 1781, durch einen öffentlichen Aushang befohlen, daß alle Bäcker die Vermiſchung verſchiedener Getreidearten bey Strafe gänzlich unterlaſſen ſollen, ſondern es iſt auch bekannt, daß Eine Königl. Churmärk ꝛc. Kammer, unterm 11 December 1781, folgenden Befehl, vermöge eines Avertiſſements, dieſerhalb mußte ergehen laſſen:

Da bisher wahrgenommen worden, daß allhier verſchiedene Kähne mit vermiſchtem Getreide, nähmlich Rocken und Weitzen angekommen und ſolchergeſtalt verkauft worden; wodurch aber die Königlichen Abgaben vom Weitzen geſchmählert werden; ſo wird hierdurch feſtgeſetzet, daß, wenn künftig Rocken und Weitzen vermiſcht auf den Packhof ankommt, dem Eigenthümer nicht eher freyſtehe, ſolches zu verkaufen, bis der unter dem Rocken befindliche Weitzen, deſſen Quantität von der Mühlenadminiſtration pflichtmäßig beſtimmt worden, beſonders verſteuert iſt; wonach ſich jedermann zu achten.

Da es ſich aber auch zum öftern ereignet, daß der Landmann Rocken in der Scheune hat, wo Weitzen oder Erbſen ſind gedroſchen worden; ſo kann es ſich ſehr oft zutragen, daß ein Bäckermeiſter auf dem Markte ſolchen mit Weitzen oder Erbſen vermiſchten Rocken zum Verkauf antrifft; alsdenn thut er am beſten, wenn er zuvor eine Probe von dieſem vermiſchten Rocken der hieſigen Mühlenadminiſtration vorzeigt, die denn darüber

Tabelle C.

Rocken nach trockner Probe,

nach welcher derſelbe netto ſowohl ein= als ausgewogen werden ſoll.

Scheffelzahl		Einwage	Mehl		Kleyen		Steinmehl		Zuſammen		Abgang	
Wſp.	Schfl	Pf.	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.
—	1	80	68	—	7	28	1	20	77	16	2	16
—	2	160	136	—	15	24	3	8	155	—	5	—
—	3	240	204	—	23	20	4	28	232	16	7	16
—	4	320	272	—	31	16	6	16	310	—	10	—
—	5	400	340	—	39	12	8	4	387	16	12	16
—	6	480	408	—	47	8	9	24	465	—	15	—
—	7	560	476	—	55	4	11	12	542	16	17	16
—	8	640	544	—	63	—	13	—	620	—	20	—
—	9	720	612	—	70	28	14	20	697	16	22	16
—	10	800	680	—	78	24	16	8	775	—	25	—
—	11	880	748	—	86	20	17	28	852	16	27	16
—	12	960	816	—	94	16	19	16	930	—	30	—
—	13	1040	884	—	102	12	21	4	1007	16	32	16
—	14	1120	951	—	110	8	22	24	1085		35	—
—	15	1200	1020	—	118	4	24	12	1162	16	37	16
—	16	1280	1088	—	126	—	26	—	1240	—	40	—
—	17	1360	1156	—	133	28	27	20	1317	16	42	16
—	18	1440	1224	—	141	24	29	8	1395	—	45	—
—	19	1520	1292	—	149	20	30	28	1472	16	47	16
—	20	1600	1360	—	157	16	32	16	1550	—	50	—
—	21	1680	1428	—	165	12	34	4	1627	16	52	16
—	22	1760	1496	—	173	8	35	24	1705	—	55	—
—	23	1840	1564	—	181	4	37	12	1782	16	57	16
1		1920	1632	—	189		39	—	1860	—	60	—
2		3840	3264	—	378		78	—	3720	—	120	—
3		5760	4896	—	567		117	—	5580	—	180	—

Tab

Rocken nach

nach welcher derſelbe netto ſo

Scheffelzahl		Einwage	Mehl	
Wſp.	Schfl	Pf.	Pf.	L.
—	1	80	68	—
—	2	160	136	—
—	3	240	204	—
—	4	320	272	—
—	5	400	340	—
—	6	480	408	—
—	7	560	476	—
—	8	640	544	—
—	9	720	612	—
—	10	800	680	—
—	11	880	748	—
—	12	960	816	—
—	13	1040	884	—
—	14	1120	951	—
—	15	1200	1020	—
—	16	1280	1088	—
—	17	1360	1156	—
—	18	1440	1224	—
—	19	1520	1292	—
—	20	1600	1360	—
—	21	1680	1428	—
—	22	1760	1496	—
—	23	1840	1564	—
1		1920	1632	—
2		3840	3264	—
3		5760	4896	—

ganz ſicher gewiſſenhaft beſcheiden wird, ob es ſo zur Mühle könne geſchickt, oder ob ein oder mehrere Scheffel als Weitzen müſſen verſteuert werden. Der Rocken aber, der mit Erbſen vermiſcht iſt, muß ſchlechterdings erſt von denſelben gereiniget werden, wofern ſich der Bäckermeiſter, oder Particulier, nicht unnöthigen Beſchwerlichkeiten ausſetzen will.

Zum öftern trägt es ſich auch zu, daß ein Bäckermeiſter Rocken und Weitzen auf einem und eben demſelben Boden liegen hat, da es alsdann ſehr leicht möglich iſt, daß der Weitzen unter den Rocken kommt, und folglich der Rocken, ohne Vorwiſſen oder Vorſatz des Eigenthümers, mit Weitzen vermiſcht wird. Wenn der Bäckermeiſter eine ſolche Fuhre Rocken zur Mühle ſchicken will, ſo handelt er klüglich, wenn er ſolches ſogleich entweder dem Wagemeiſter ſelbſt oder dem Beſcheider anzeigt, und wenn es nicht von vieler Bedeutung und Erheblichkeit iſt, beyde darüber pflichtmäßig entſcheiden können; widrigenfalls, wenn es erſt bey der Wage bemerkt wird, der Wagemeiſter nicht umhin kann, ſolches gehörigen Orts anzuzeigen.

Daß die Säcke auf das beſtimmteſte gezeichnet ſeyn müſſen, wenn ſie auf der Mühlenwage angenommen werden ſollen, und daß man ſie in keinem Falle, ſeines eigenen Nachtheils wegen, mit Säcken anderer Bäckermeiſter vertauſchen dürfe, verſteht ſich von ſelbſt.

Hierbey folgen nun die Tabellen C und D, wie ſowohl der trockne als der genetzte Rocken auf den Mühlen in Berlin ein- und ausgewogen wird, welche eben ſo wie die vom Weitzen abgekürzt ſind.

Von

Von den Verpflichtungen der Brauer in Berlin, in Anſehung der Mühlenwage.

In Betreff der Bierbrauer iſt in einer Königl. Verordnung vom 12ten Aug. 1780 folgendes beſtimmt worden:

I. Da die Conſumtion der Brauer verſchieden iſt, ſo findet zwar kein Rang unter ſelbigen ſtatt, ſondern ſie folgen nach einander, ſo wie das Einwiegen geſchehen, weswegen denn eine Tafel in jeder Mühle angeſchaft und gehalten werden ſoll, auf welche die Wagemeiſter die hierzu nöthige Nachricht nach der Ordnung verzeichnen ſollen, und müſſen die Mühlenbeſcheider darauf halten, daß nach dieſer Ordnung von den Brauern gehörig abgemahlen und keiner, deſſen Malz ſpäter zur Mühle gekommen, vorgezogen werde; es wäre denn, daß der in der Ordnung folgende Brauer auf die ihm in Zeiten und wenigſtens zwey Stunden vorher zu thuende Anſage nicht gleich ſelbſt käme, oder zur Beſorgung des Abmahlens jemanden ſchicken könnte, da es ſich denn derſelbe ſelbſt zuzuſchreiben hat, wenn dem Folgenden der Vorzug gegeben wird. Kein Bauer ſoll in einer andern Mühle, worin er nicht angewieſen worden, mahlen; es wäre denn, daß es in derſelben an Mahlwerk fehlte, worüber jedoch jedesmahl ein Erlaubnißſchein zum Abmahlen von dem Departementsrath, und in deſſen Abweſenheit, von der Mühlenadminiſtration gegeben werden muß. Ehe dieſer nicht erfolget, darf kein Mühlenburſche abmalzen.

II. Dem in einer jeden Mühle befindlichen Einwagemeiſter wird daher aufgegeben, keinen andern Brauer, als der in der Liſte benennet und zu der Mühle angewieſen iſt, mit Malz und Schrot anzunehmen und einzuwägen.

III. Da den Brauern bis daher verſtattet geweſen, nach Proportion ihrer Brauen, jedesmahl eine gewiſſe Scheffelzahl von Branntweinſchrot mit zur Mühle zu bringen, und gleich nach dem Braumalz abzuſchroten, worunter bisher die Bäcker und Branntweinbrenner leiden mußten, ſo daß erſtere ihre Ranggänge nicht gehörig nutzen, letztere aber die Hälfte ihres Schrots auf den Waſſermühlen, wie doch einzurichten ſtehet, nicht abmahlen konnten

ten, und das Branntweinbrennen der Brauer, in Anſehung ihrer Braunahrung, nur ein Nebengewerbe iſt; ſo wird hiermit feſtgeſetzet, daß beym Malze, es ſey ſo viel es wolle, niemahls mehr als ein Sack von 4 Scheffeln mit angenommen und gleich nach dem Malz abgeſchroten werden ſoll. Was über 4 Scheffel gebraucht wird, muß auf den Windmühlen gemahlen werden. Sollte es aber in den Waſſermühlen an Mahlwerk fehlen, ſo ſoll ein ſolcher Brauer von dem Departementsrath, und in deſſen Abweſenheit, von der Mühlenadminiſtration jedesmahl einen Erlaubnißſchein hierzu unentgeldlich bekommen.

Da ſich nun dieſer Verordnungen ungeachtet bey der Auswage des Malzes zuweilen einige Streitigkeiten ereignen können: ſo iſt hier zu bemerken, daß die Streitigkeiten, die beym Malz und dem dazu gehörigen Schrot entſtehen, bloß von der Unachtſamkeit, Nachläſſigkeit, oder wohl gar von der Bosheit der Brauerknechte herrühren. Denn wenn z. B. ein unachtſamer oder nachläſſiger Brauerknecht ſeines Brotherrn Malz bereits aufgeſchüttet hat, und das, was beym Hineinſchütten mit der Tubbe öfters vorbey fällt, nicht achtet, und ſolches, wenn er das Letzte im Rumpf hat, nicht gehörig zuſammen kehret und dazu ſchüttet; ſo muß daraus ein ungewöhnlicher Abgang entſtehen. Hingegen muß der Folgende, wenn er das daneben liegende zuſammen fegt, und ein ordentlicherer Knecht als der vorige iſt, nothwendigerweiſe entweder gar keinen Abgang oder wohl gar Uebergewicht haben, nachdem das Quantum des Zuſammengefegten beträgt. Ferner verurſachen Liederlichkeit und Muthwille, auch einen ungewöhnlichen Abgang, wenn z. B. der Brauerknecht ſich aus der Mühle entfernt, und der Kaſten in ſeiner Abweſenheit ſich ſo voll anhäuſt, daß, wenn er wieder in die Mühle kommt, ſchon vieles auf der

Erde neben dem Kaſten liegt, welches alsdann noth⸗wendigerweiſe mit den Füßen, beſonders bey naſ⸗ſem Wetter, verſchleppet wird. — Auch eilt bis⸗weilen ein ſolcher liederlicher Knecht, von der Müh⸗le weg, um für ſich noch etwas Zeit zu gewinnen, und ſagt dem folgenden zum Abmalzen beſtellten Knechte, daß er nur aufſchütten könne, ohnerachtet öfters noch 30 bis 40 Pfund im Rumpfe ſind. Wenn alſo dieſer Folgende ſein Malz dazu ſchüt⸗tet, ſo muß er ohnfehlbar dieſe vor dem Vorher⸗gehenden zurückgelaſſene 30 oder 40 Pfund bey ſei⸗nem Malze mehr haben. Anderer vorſätzlicher Veruntreuungen der Knechte an dem Eigenthum ihrer Herren nicht zu gedenken.

Es ereignet ſich auch öft der Fall, daß die Knechte das Malz zu ſtark annetzen; da nun dieſe überflüſſige Feuchtigkeit und Näſſe bey der Ein⸗wage mit gewogen wird, beym Abmalzen aber zum Theil wieder verdünſtet, ſo verurſacht ſie als⸗dann bey der Aus⸗ oder Zurückwage einen Ab⸗gang, der aber, wenn es genau unterſuchet wor⸗den, unmöglich wieder hergeſtellet werden kann.

Vom Weitzenmalze und Hafer, zum Weiß⸗bierbrauen.

Einem jeden Weißbierbrauer iſt ſchon ſeit un⸗denklichen Jahren verſtattet worden, bey einem gan⸗zen Gebräude Malz (welches 24 Schfl. ſind) ei⸗nen Sack Hafer mit zur Mühle zu ſchicken und mit dem übrigen Weitzenmalz abmalzen zu laſſen. Folglich verſteht es ſich von ſelbſt, daß dieſe Quan⸗tität Hafer nach der Proportion des Malzes ein⸗gerichtet werden muß. — Dieſer Hafer ſoll, der allgemeinen Sage nach von ſachverſtändigen Män⸗nern, die Klarheit des Weißbiers hauptſächlich be⸗

wirken;

Wagetabelle E.

Vom Weitzenmalz.

Scheffelzahl		Einwage		Abgang		
				Höchſter	Geringſter	
Wſpl.	Schfl.	Pf.	L.	Pf.	Pf.	L.
—	1	77	16	1	—	16
—	2	155	—	2	1	—
—	3	232	16	3	1	16
—	4	310	—	4	2	—
—	5	387	16	5	2	16
—	6	465	—	6	3	—
—	7	542	16	7	3	16
—	8	620	—	8	4	—
—	9	697	16	9	4	16
—	10	775	—	10	5	—
—	11	832	16	11	5	16
—	12	930	—	12	6	—
—	13	1007	16	13	6	16
—	14	1085	—	14	7	—
—	15	1162	16	15	7	16
—	16	1240	—	16	8	—
—	17	1317	16	17	8	16
—	18	1395	—	18	9	—
—	19	1472	16	19	9	16
—	20	1550	—	20	10	—
—	21	1627	16	21	10	16
—	22	1705	—	22	11	—
—	23	1782	16	23	11	16
1	—	1860	—	24	12	—
2	—	3720	—	48	24	—
3	—	5580	—	72	36	—

Wagetabelle F.

Vom Hafer.

Scheffelzahl		Einwage	Scheffelzahl		Einwage
Wſp.	Schfl	Pf.	Wſp.	Schfl	Pf.
—	1	53	—	14	742
—	2	106	—	15	795
—	3	159	—	16	848
—	4	212	—	17	901
—	5	265	—	18	954
—	6	318	—	19	1007
—	7	371	—	20	1060
—	8	424	—	21	1113
—	9	477	—	22	1166
—	10	530	—	23	1219
—	11	583	1	—	1272
—	12	636	2	—	2544
—	13	689	3	—	3816

Tabelle G.

vom Gerſtenmalz.

Scheffelzahl		Einwage		Abgang		
				Höchſter	Geringſter	
Wſpl.	Schfl.	Pf.	L.	Pf.	Pf.	L.
—	1	60	27	1	—	16
—	2	121	22	2	1	—
—	3	182	17	3	1	16
—	4	243	12	4	2	—
—	5	304	7	5	2	16
—	6	365	2	6	3	—
—	7	425	29	7	3	16
—	8	486	24	8	4	—
—	9	547	19	9	4	16
—	10	608	14	10	5	—
—	11	669	9	11	5	16
—	12	730	4	12	6	—
—	13	790	31	13	6	16
—	14	851	26	14	7	—
—	15	912	21	15	7	16
—	16	973	16	16	8	—
—	17	1034	11	17	8	16
—	18	1065	6	18	9	—
—	19	1156	1	19	9	16
—	20	1216	28	20	10	—
—	21	1277	23	21	10	16
—	22	1338	18	22	11	—
—	23	1399	13	23	11	16
1	—	1460	8	24	12	—
2	—	2920	16	48	24	—
3	—	4380	24	72	36	—

wirken; woher denn auch die Nothwendigkeit, ſolchen mit zur Mühle zu ſchicken, entſtanden iſt.

Um wegen des Uebergewichts oder Uebermaßes keine Weitläuftigkeiten zu haben, laſſen die mehreſten Brauer ihr Malz, welches ſie zur Mühle ſchicken, mit Tubben einmeſſen, ſo daß ſie es ziemlich genau treffen können, um nicht gar zu viel zurück zu nehmen, noch nachzuſchicken nöthig zu haben. Da nun dieſe Tubben nicht alle von gleicher Größe ſind, ſo muß ein jeder zuvor wohl unterſuchen, wie viel ſeine in der Haushaltung habenden Tubben an Scheffelzahl halten; hernach unterſucht er, ob ſein Weitzen- oder Gerſtenmalz von gutem oder ſchlechtem Weitzen, das Gerſtenmalz aber, ob es von ſchwerer oder leichter Gerſte ſey. Nach dieſer gehörigen Prüfung und genauer Beobachtung mißt er die Quantität, welche er zur Mühle ſchicken will, mit ſeinen Tubben ab. Z. B. er hat Gerſtenmalz von guter und ſchwerer Gerſte, und ſeine Tubbe hält 3 Scheffel, ſo kann er, wenn er ein halbes Gebräude Malz, welches 32 Scheffel hält, mit 11 Tubben, welche alsdenn 33 Scheffel betragen, richtig und ordentlich auskommen. Macht er dieſen Verſuch aber zum erſtenmahl und er findet, daß das Malz entweder zu ſchwer oder zu leicht in der Mühle gewogen hat, ſa kann er beym künftigen Abmeſſen deſſelben entweder ſo viel als übrig geweſen, fehlen laſſen, oder ſo viel als laut des Wagezettels gefehlet hat, noch mehr hinzuthun, ſo wird er viele ſonſt ſich ereignende Unbequemlichkeiten dadurch vermeiden; nur muß er genau im Abmeſſen durch die Knechte verfahren laſſen. —

Wie hoch nun eine beſtimmte Scheffelzahl Weitzenmalz auf der Mühle am Gewichte gerechnet wird, und welchen Abgang man geſtattet, ergiebt

ſich

ſich nun aus der anliegenden Tabelle E. Die Tabelle F. zeigt das Gewicht des Hafers.

Vom Gerſtenmalz zum Braunbierbrauen.

Wie das Gerſtenmalz auf den hieſigen Mühlen ein- und ausgewogen wird, erſieht man aus der anliegenden Tabelle G.

Vom Eſſigmalz, und deſſen Ein- und Auswage in den Mühlen.

Vom Weitzenmalz allein kann ſowohl, ohne Gerſtenmalz dazu zu nehmen, als auch von Gerſtenmalz, ohne Weitzen dazu nöthig zu haben, Eſſig gekocht werden.

Der Eſſig, welcher bloß vom Weitzenmalz gebrauet werden kann, würde etwas theuer; hingegen aber nicht allein ganz weiß und klar wie Waſſer ſcheinen, ſondern auch von ſehr langer Dauer, feinem Geſchmack und Schärfe ſeyn. — Dagegen aber würde der Eſſig, welcher bloß von Gerſtenmalz verfertiget iſt, weit leichter als erſterer verderben, durch die Länge der Zeit ſehr dicke Haut bekommen, und natürlicherweiſe ſehr braun ausſehen; welches den meiſten Käufern nicht gefallen wird.

Deswegen werden beyde Arten Malz, und zwar von jeder Art die Hälfte, zur Mühle geſchickt, nicht allein um den Eſſig wohlfeiler geben zu können, ſondern auch dem Publikum Eſſig zu liefern, der die Farbe eines Weins hat, und von ziemlich langer Dauer, angenehmer Säure und Schärfe iſt.

Es iſt zwar bekannt, daß ein gewiſſer hieſiger Eſſigbrauer bloß aus Gerſtenmalz eben ſolchen guten Eſſig, als aus beyden Arten Malz zuſammengenommen verfertiget; allein derſelbe hat dieſes Arcanum

Arcanum in Sachſen mit vielem Gelde erkauft. Und da dieſer Eſſig von Einem Hohen Collegio ſanitatis nicht allein für geſund, ſondern auch von eben der Güte, Geſchmack und Farbe befunden worden: ſo iſt ihm frey gegeben worden, nur Gerſtenmalz allein zur Mühle zu ſchicken, jedoch die gehörigen Gefälle davon zu entrichten. —

Anliegend erfolget nun die Wage-Tabelle H vom Eſſigmalze. Da aber alles Eſſigmalz, wie vorher ſchon erwähnt worden, aus Weitzen- und Gerſtenmalz beſteht, ſo iſt zur Bequemlichkeit der Eſſigbrauer ſowohl das Gewicht vom Weitzen- als auch vom Gerſtenmalz beygefügt, und die Tabelle ſo verfertigt, daß ein jeder ſogleich ſehen kann, daß, wenn 8 Scheffel Weitzen 620 Pfund, und 8 Scheffel Gerſtenmalz 486 Pfund und 24 Loth halten, ſo betragen 16 Scheffel, oder $\frac{1}{4}$ Gebräude Eſſigmalz 1106 Pfund 24 Loth, und ſieht alſo zugleich, wie viel er von jeder Art Malz an Gewicht zur Mühle ſchicken ſoll.

Damit aber auch ein jeder Brauer, wenn er etwas an Malz übrig hat, oder ihm fehlt, theils überzeugt ſey, ob das Uebrige oder Fehlende richtig an Metzen auf dem Wagezettel angeſetzt worden, theils auch ſelbſt richtig zu beſtimmen wiſſe, wie viel er zurück nehmen oder nachſchicken ſoll: ſo iſt zu dieſem Behuf die gleich folgende Tabelle angefertigt. Z. B. er hat an Weitzenmalz 38 Pfund übrig, ſo wird er in dieſer Tabelle finden, daß er 8 Metzen wieder zurück bekomme. Oder es fehlen ihm an Gerſtenmalz 15 Pfund, ſo findet er in derſelben, daß dieſe 4 Metzen betragen, welche er noch nachbringen müſſe.

Tabelle,

ſowohl vom Uebergewicht, als vom Fehlenden des Malzes, was die Pfunde an Metzen betragen.

Weitzenmalz			Gerſtenmalz		
Metz.	Pfund	Loth	Pfund	Loth	Qtchen
1	4	27	3	25	2¾
2	9	22	7	19	1½
3	14	17	11	13	¼
4	19	12	15	6	3
5	24	7	19	—	1¾
6	29	2	22	26	½
7	33	29	26	19	3¼
8	38	24	30	13	2
9	43	19	34	7	¾
10	48	14	38	—	3½
11	53	9	41	—	2¼
12	58	4	45	20	1
13	62	31	49	13	3¾
14	67	26	53	7	2½
15	72	21	57	1	1¼
16	77	16	60	27	—

Von den Branntweinbrennern in Berlin, und den dahin gehörigen Wagetabellen, ſowohl vom Weitzen, Rocken, als auch Gerſte zu Branntweinſchrot.

1. Muß ſich ein jeder Branntweinbrenner aller, auch der geringſten Vermiſchung des Getreides enthalten, um ſolches vermiſchte Getreide in den Mühlen als Branntweinſchrot, wovon hier die Rede iſt, abſchroten zu laſſen; widrigenfalls er es ſich gefallen laſſen muß, die unter den Weitzen vermiſchte Gerſte, auch als Weitzen zu verſteuern, und ſo fort mit aller Vermiſchung des Getreides; ſo wie es auch durch den öffentlichen Aushang von Einem Königl. Preuß. Churmärk. erſten Juſtizamt Mühlenhof vom 25ten Auguſt 1781 verordnet worden, daß jede Vermiſchung nach der theuerſten Getreideart verſteuert werden muß; das heißt: wenn ein Conſument unter Gerſte oder Rocken Weitzen gemiſcht, ſo muß er es für lauter Weitzen, und wenn er unter die Gerſte Rocken gemiſcht, als Rocken verſteuern.

2. Kann auch ein Branntweinbrenner hierſelbſt nicht willkührlich das für ſeine Conſumtion benöthigte Branntweinſchrot auf den Waſſermühlen abſchroten laſſen, ſondern er muß ſich dem ausdrücklichen Befehl Einer Königl. Preuß. Churmärk. Kriegs- und Domainenkammer vom 20ten September 1784 gemäß verhalten. Dieſe Königliche Kammerverordnung ſagt unter andern:

„In Anſehung der Branntweinbrenner bleibt es (jedoch ohne daher eine Verbindlichkeit zu fordern) bey der von dem Mühlendepartement unterm 22ten Auguſt 1772 gemachten Einrichtung, daß, wenn es ohne dem Gemahl der Bäcker und dem Braumalzſchroten der Brauer Eintrag zu thun, geſchehen kann, die Hälfte des Branntweinſchrots auf den Waſſer-, die andere Hälfte aber auf den Windmüh-

len abzumahlen. Von dieſer Ordnung ſoll nur alsdann abgegangen werden, wenn Windſtillen vorhanden, und gar nicht auf den Windmühlen gemahlen werden kann. Alsdann können zwar die Branntweinbrenner alles Schrot auf den Waſſermühlen mahlen; es ſoll aber kein Wagemeiſter ſich unterſtehen, das Schrot der Branntweinbrenner eher einzuwiegen, bevor ihm nicht ein gedruckter Erlaubnißſchein von dem Departementsrath, oder in deſſen Abweſenheit, von der Mühlenadminiſtration unterſchrieben, vorgezeiget worden. Dieſe aber werden hiermit angewieſen, dergleichen Erlaubnißſcheine bey Windſtillen ſolchergeſtalt zu ertheilen, daß nicht ohne höchſte Noth Bäckergänge genommen werden, wie denn auch der Schein nicht höher als auf einen Winſpel auszuſtellen; es wäre denn, daß ein Branntweinbrenner eine ſo ſtarke Conſumtion hätte, daß er wöchentlich vier Winſpel und darüber conſumirte; und es verſteht ſich von ſelbſt, daß auch dieſes Schrotgemahl vor dem Malz keinen Vorzug habe".

Daß alſo die Hälfte des zur Conſumtion benöthigten Branntweinſchrots der hieſigen Branntweinbrenner auf den Windmühlen abgeſchrotet werden muß, iſt höchſtnöthig, weil außerdem die Windmühlen öfters an Gemahl leiden könnten. Damit auch dieſe Verordnung aufs genaueſte beobachtet werde, ſo iſt keinem Wagemeiſter erlaubt, Branntweinſchrot eher anzunehmen, oder zur Wage bringen zu laſſen, bevor er nicht einen Schein, von dem jedesmahligen Departementsrath unterſchrieben, erhalten hat. Wenn ſich aber Windſtillen ereignen, ſo iſt den Branntweinbrennern zwar nachgelaſſen worden, mehr als die Hälfte, auch wohl gar ihre ganze Conſumtion, auf den Waſſermühlen abſchroten zu laſſen; jedoch nicht anders, als nach vorhergegangener Vorzeigung eines erhaltenen Erlaubnißſcheins.

3. Iſt zu erinnern, daß es den Branntweinbrennern, zur Sicherſtellung der Königl. Gefälle, gänzlich unterſaget worden, wenn bey der Wage

etwas

etwas an der declarirten Quantität des Schrots fehlet, ſolches nachbringen zu dürfen (wie beym Braumalz geſchehen darf.) Deshalb muß ein jeder dahin ſehen, lieber mehr als weniger zur Mühle zu ſchicken. Viele der hieſigen Branntweinbrenner haben ſich in ihren Häuſern eigene Wagen angeſchafft, um das zur Mühle zu ſchickende Getreide darauf abzuwägen, und dieſe thun dabey ſehr wohl. — Sie vermeiden dadurch die Unbequemlichkeit, mit Wagen und Pferden ſo lange halten zu laſſen, bis der Knecht das Uebergewicht, wenn welches da iſt, mit zurück nehmen könne, oder aber einen Knecht bloß dieſerhalb nach den Mühlen zu ſchicken. Auch ſind ſie jederzeit ſicher, daß nichts an ihrem Schrote fehle.

4. Sowohl den Branntweinbrennern, als den Brauern, ſind gewiſſe Mahlgänge angewieſen, worauf ſie ihr benöthigtes Branntweinſchrot und Braumalz können abſchroten laſſen, und die Bäckergänge ohne Noth nicht zu nehmen. Dieſes ſind die ſogenannten 29 Mühlen-Adminiſtrations-Gänge, welche nach dem Mühlen-Reglement vom 10ten Octob. 1770 unter geſammte Brauer und Branntweinbrenner ſolcher Geſtalt vertheilt worden, daß eine gewiſſe Anzahl derſelben, ihrer Conſumtion gemäß, in jede Mühle vertheilt worden, und keiner in einer andern Mühle, als die ihm angewieſen worden, mahlen dürfe. — Die oben gedachten 29 Mühlen-Adminiſtrations-Gänge ſind folgende, als:

a) In der Mittelmühle die unterſten	2	Gänge,
b) In der Cöllniſchen	2	—
c) In der Klipp	2	—
d) In der Neuen	2	—
e) In der Berliniſchen, oder ſogenannten Malzmühle, alle	6	—
f) In der Alt-Werderſchen	2	—
g) In der Neu-Werderſchen	2	—
h) In den Königl. 3 holländiſchen und 4 ordinären Windmühlen	11	—
Zuſammen	29	Gänge.

Auf dieſen vorgenannten 29 Mühlen-Adminiſtrations-Gängen mahlen alſo nicht allein die Branntweinbrenner und Brauer, ſondern auch das Königl. Magazin, das Cadetten-Haus, die Pia corpora und Particuliers.

Sollten aber dieſe Gänge zu Getreide, es ſey wegen fehlenden Waſſers, oder wegen des vielen Gemahls nicht hinreichend ſeyn, ſo treten alsdann die Bäcker, nach dem vorgedachten Mühlen-Reglement vom 10. Octob. 1770, in jeder ſolcher Mühle nicht ein oder zwey Gänge, ſondern ſtets von unten auf ſo viele Gänge ab, als zu dem in jeder Mühle angewieſenen außerordentlichen Gemahl erfordert wird. — Hier iſt aber noch nöthig zu bemerken, daß, wenn ein Gang abgetreten werden ſoll, der bereits mit Bäckergetreide beſchüttet iſt, erſt die ganze Fuhre abgemahlen werden muß.

Nun folgen die für die Branntweinbrenner benöthigten Wage-Tabellen, die man ſich leicht durch Multipliciren nach Belieben erweitern kann.

Wage-Tabelle
vom Weitzen zu Branntweinſchrot.

Scheffelzahl		Weitzen zu Branntweinſchrot	Abgang		
			Höchſter	Geringſter	
Wſp.	Schfl.	Pfund	Pf.	Pf.	L.
	1	85	1		16
	2	170	2	1	
	3	255	3	1	16
	4	340	4	2	
	5	425	5	2	16
	6	510	6	3	
	7	595	7	3	16
	8	680	8	4	
	9	765	9	4	6
	10	850	10	5	

Tabelle
vom Rocken zu Branntweinſchrot.

Scheffelzahl		Rocken zu Branntweinſchrot	Abgang		
			Höchſter	Geringſter	
Wſp.	Schfl	Pfund	Pf.	Pf.	L.
	1	80	1		16
	2	160	2	1	
	3	240	3	1	16
	4	320	4	2	
	5	400	5	2	16
	6	480	6	3	
	7	560	7	3	16
	8	640	8	4	
	9	720	9	4	16
	10	800	10	5	

Tabelle
von der Gerſte zu Branntweinſchrot.

Scheffelzahl		Gerſte zu Branntweinſchrot	Abgang		
			Höchſter	Geringſter	
Wſp.	Schfl	Pfund	Pf.	Pf.	L.
	1	69	1		16
	2	138	2	1	
	3	207	3	1	16
	4	276	4	2	
	5	345	5	2	16
	6	414	6	3	
	7	483	7	3	16
	8	552	8	4	
	9	621	9	4	16
	10	690	10	5	

Nützlicher Unterricht für einen einwägenden Mühlenwagemeiſter in Berlin.

Sobald ein Sack Getreide durch die in den Mühlen befindlichen Wagen zur Wageſchale gebracht wird, ſo notirt ſich der Wagemeiſter auf ſeiner Tafel

1. Den Nahmen, wem die Fuhre gehöret.
2. Die Art des Getreides.
3. Wenn es eine Bäckerfuhre iſt, ob es genetzt oder trocken iſt.
4. Die Schwere des Sackes, oder deutlicher, wie viel der Sack mit dem Getreide gewogen.

Damit fährt er fort, bis alle 6, 7 oder 8 Säcke von der Fuhre abgewogen ſind; zieht alsdann die notirten Pfunde zuſammen, ſo hat er ſogleich das Bruttogewicht der ganzen Fuhre. Da aber auch nöthig iſt, daß die Säcke, davon ein jeder zu 4 Pf. gerechnet wird, abgezogen werden, um das Nettogewicht zu erhalten; ſo ſetzt er, wenn es z. B. 8 Säcke geweſen wären, jeden zu 4 Pfund gerechnet, 32 darunter, und ziehet ſolche von dem Bruttogewicht ab, ſo bekommt er alsdann, wie viel die Fuhre netto gewogen hat.

Mehrerer Deutlichkeit wegen, nehme man die drey möglichen Fälle an, als:

1. Eine Fuhre, die gerade 32 Scheffel beträgt.
2. Eine Fuhre, die Uebergewicht hält.
3. Eine Fuhre, die zu wenig iſt.

Was den erſten Fall anbetrifft, ſo wollen wir eine Fuhre genetzten Weitzen, ſo wie es ſich in den Mühlen bey der Wage ereignen kann, ganz herſetzen. Z. B.

Der 1te Sack	hat	432	Pfund	gewogen,	
2	— —	418	—	—	—
3	— —	420	—	—	—
4	— —	415	—	—	—
5	— —	425	—	—	—
6	— —	440	—	—	—
7	— —	410	—	—	—
	zuſammen	2960	Pfund.		
Betrag der Säcke, à 4 Pfund	—	28	—		
	netto	2932	Pfund.		

Nun ſchlägt der Wagemeiſter die Wagetabelle von genetztem Weitzen auf, weil ein jeder Bäckermeiſter ſeinen Weitzen, den er zur Mühle ſchickt, gemeiniglich vorher wäſcht oder annetzet, ſo wird er finden, daß 2912 Pfund 32 Scheffel betragen, und daß noch 20 Pfund darüber ſind. Da aber, dieſe 20 Pfund noch unter einem halben Scheffel ſind, ſo werden ſie nicht gerechnet; folglich fertiget er den Wagezettel auf 32 Scheffel Weitzen aus, und ſetzet in die Rubrik, Eingewogen, 2932 Pf., wie beyfolgender Wagezettel (a) zeiget. Auf eben dieſe Art trägt er ſelbige in ſein Wagemanual ein.

(a)

No. Damm	Nach Abzug der Säcke à Pfund						
	Eingewogen	Davon an Mehl	Davon an Klepen	Iſt alſo Abgang	Nach der Probe ſoll ſeyn	Plus	Minus
hat zur Mühle gebracht	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.
32 Schfl. g. Weitzen in 7 Säcken	2932						
—— = Rocken in Säcken		—	—	—	—	—	—

Berlin, den 180

Was

Was den zweyten Fall betrifft, wo bey der Fuhre Uebergewicht iſt, wollen wir zeigen, wie ein angehender Wagemeiſter ſich dabey verhalten müſſe. Z. B.

Es hätte der 1te Sack	445	Pfund	gewogen,	
2	—	432	—	— —
3	—	425	—	— —
4	—	450	—	— —
5	—	415	—	— —
6	—	418	—	— —
7	—	410	—	— —
	zuſammen	2995	Pfund.	
Betrag der Säcke á 4 Pfund	— —	28	—	
	netto	2967	Pfund.	

Da er nun in der Wagetabelle finden wird, daß 32 Scheffel genetzter Weitzen nur 2912 Pfund halten, und dieſe Fuhre 2967 Pfund gewogen hat; ſo ſetzet er das erſtere Gewicht unter letzteres, und ziehet es ab; was übrig bleibt, nimmt der Bäckermeiſter wieder zurück, als:

2967 Pfund hat es gewogen,
und ſoll nur 2912 — haben,
bleiben alſo 55 Pfund übrig.

Dieſe 55 Pfund muß der Conſument zurück nehmen. Er fertiget alſo den Wagezettel auf 32 Scheffel genetzten Weitzen aus, trägt auch ſolches ſo in ſein Wagemanual, und ſetzet unter die Rubrik des Wagezettels, Eingewogen, 2912 Pfund. Unten aber auf dem Wagezettel, neben ſeines Nahmens Unterſchrift, ſchreibt er: Zurück 55 Pfund, wie nachſtehender Wagezettel (b) zeiget.

(b)

No. Damm	Nach Abzug der Säcke à Pfund						
	Eingewogen	Davon an Mehl	Davon an Kleyen	Iſt alſo Abgang	Nach der Probe ſoll ſeyn	Plus	Minus
hat zur Mühle gebracht	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.
32 Schfl. g. Weitzen in 7 Säcken	2912						
— ſ Rocken in Säcken							

Berlin, den 180

Zurück 55 Pfund

Auch müſſen die Wageknechte erwähnte 55 Pfund, ſobald alles abgewogen, dem Conſumenten ſogleich zurück wägen, und den Wagezettel zeichnen, wodurch der Wagemeiſter ſieht und überzeugt wird, daß dieſe notirten 55 Pfund richtig zurück gewogen und hinaus genommen worden ſind.

Den dritten Fall betreffend, wo die Fuhre etwas weniger am Gewichte hat, als ſie nach der Probe und der Wagetabelle haben ſoll: ſo muß, wenn das Wenigere nur nicht über einen halben Scheffel beträgt, es der Bäckermeiſter als einen ganzen Scheffel verſteuern. Z. B.

Der 1ſte Sack	hat	425	Pfund	gewogen,
2	—	412	—	—
3	—	416	—	—
4	—	430	—	—
5	—	415	—	—
6	—	400	—	—
7	—	407	—	—
Zuſammen		2905	Pfund	
Betrag der Säcke à 4 Pfund	—	28	—	
netto		2877	Pfund.	

Will nun der Wagemeiſter wiſſen, wie viel obige Summe an Scheffeln betrage, ſo muß er die Wagetabelle vom genetzten Weitzen abermahls nachſchlagen, wo er finden wird, daß 2821 Pfund 31 Scheffel machen. Da aber hier 2877 Pfund ſind, alſo 56 Pfund mehr, welche über die Hälfte eines Scheffels betragen, ſo ſchreibt derſelbe in ſein Wagemanual 1 Winſpel und 8 Scheffel genetzten Weitzen, fertigt den Wagezettel eben ſo auf 32 Scheffel aus, und trägt die Summe von 2877 Pfund in die Rubrik: **Eingewogen**, ein, wie der Wagezettel (a) zeigt.

(a)

No. Damm	Nach Abzug der Säcke à Pfund						
	Eingewogen	Davon an Mehl	Davon an Kleyen	Iſt alſo Abgang	Nach der Probe ſoll ſeyn	Plus	Minus
hat zur Mühle gebracht	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.
32 Schfl. 9. Weitzen in 7 Säcken	2877						
— — ſ Rocken in Säcken							

Berlin, den 180

Auf ähnliche Art, wie hier mit genetztem Weitzen verfahren wurde, wird es nun auch mit anderm Getreide, welches zu Mehl gemahlen wird, gehalten.

Auch

Auch wird man es ſich hiernach leicht vorſtellen können, wie mit dem Malze und Schrote zu Bier und Branntwein bey dem Einwägen verfahren wird, beſonders da die im vorſtehenden beygefügten Tabellen ſchon das Gewicht des Getreides jeder Art beſtimmen. Nun iſt nur noch etwas von dem Eintragen der verſchiedenen nach einander abgewogenen Getreide-Quantitäten ins Wagemanual, welches jeder Mühlenwagemeiſter zu führen verbunden iſt, zu bemerken. Es folgt deshalb hierbey in der Tabelle I ein Schema eines Wagemanuals, das auf verſchiedene Fälle, ſo wie ſie täglich vorkommen, eingerichtet iſt, wozu folgendes als Erläuterung hinzugefüget werden muß.

1. Wenn der Mühlenwagemeiſter zum Beyſpiel die Fuhre genetzten Weitzen, wovon oben, S. 252. die Rede war, welche aus 7 Säcken beſtand, netto 2932 Pfund gewogen hatte, und dem Gottfried A. gehöret, ins Manual eintragen will, ſo verfährt er, wie es im beyfolgenden Manual unter Nro 1 gezeigt wird.
2. Wenn er eine Fuhre genetzten Rocken, die z. B. aus 8 Säcken beſtehet, 2639 Pfund gewogen, und dem Johann B. gehöret, eintragen will, ſo ſehe er Nro. 2. nach.
3. Wenn er trockenen Rocken, welcher aus 3 Säcken beſtehet, 727 Pfund gewogen, und dem Michäl C. gehöret, eintragen will, ſo findet er ſolches unter Nro. 3.
4. Wenn er z. B. ½ Gebräude Weitzenmalz, welches dem Brauer Chriſtian D. gehöret, und 2480 Pfund wiegt eintragen will, ſo zeigt es ihm No. 4.
5. Wenn er Gerſtenmalz, welches aus ⅞ Gebräude beſtehet, und dem Brauer Carl E.

gehöret, eintragen will, ſo kann er No. 5. nachſehen.

6. Will er aber Eſſigmalz, welches ½ Gebräude iſt, eintragen, ſo muß er beyde Summen, nähmlich die Summe von ¼ Gebräude Weitzenmalz 1240 Pfund, und die Summe von ¼ Gebräude Gerſtenmalz 973 Pfund zuſammen addiren, und alsdann 2213 Pfund ins Manual ſetzen. Dieſes Malz ſoll dem Eſſigbrauer Friedrich F. gehören, wie No. 6. zeigt.

7. Will er Weitzenbranntweinſchrot, welches dem Branntweinbrenner Benjamin G. gehöret, und 32 Scheffel zu 2720 Pfund gewogen, eintragen, ſo ſehe er No. 7. nach.

8. Will er Rockenbranntweinſchrot, welches dem Branntweinbrenner Daniel H. gehöret, und 24 Scheffel zu 1920 Pfund gewogen, eintragen, ſo findet er es unter No. 8.

9. Um eine Fuhre Gerſtenbranntweinſchrot, welche dem Branntweinbrenner Gottlob I. gehöret, und aus 36 Scheffeln zu 2484 Pfund beſtehet, einzutragen, ſo ſehe er No. 9.

10. Will er Weitzen- und Rockenbranntweinſchrot, welches dem Branntweinbrenner Ferdinand K. gehöret, und aus 24 Scheffel Weitzen zu 2040 Pfund, und 12 Scheffel Rocken zu 960 Pfund beſtehet, ſo muß er beyde Summen addiren, und 3000 Pfund, nebſt Nahmen und Scheffelzahl eintragen; wie No. 10. zeigt.

11. Will er Weitzen- und Gerſtenbranntweinſ., welches dem Branntweinbrenner Auguſt L. gehöret, und aus 16 Scheffel Weitzen zu 1360 Pfund, und 16 Scheffel Gerſten zu 1104 Pfund beſtehet, eintragen, ſo addirt er bey-

beydes, und ſetzt die 2464 Pfund ins Manual; wie No 11. zeigt.

12. Will er Branntweinſchrot, welches dem Branntweinbrenner Joachim M. gehöret, und aus 24 Scheffel Rocken zu 1920 Pfund, und 8 Scheffel Gerſten zu 552 Pfund beſtehet, eintragen, ſo addirt er beyde Summen, und die 2472 Pfund ſchreibt er ins Manual ein; wie No. 12. zeigt.

13. Wenn er Branntweinſchrot, welches dem Branntweinbrenner Heinrich N. gehöret, und aus 12 Schfl. Weitzen zu 1020 Pfund, 12 Schfl. Rocken zu 960 Pfund, und 12 Schfl. Gerſte zu 828 Pfund beſteht, eintragen will, ſo betragen dieſe drey Summen 2808 Pfund, welche er ins Manual einträgt, wie No. 13 zeigt.

14 und 15. Will der Wagemeiſter Weitzenmalz mit Branntweinſchrot, welches dem Caſpar O. gehört, und aus $\frac{1}{2}$ Gebräude Weitzenmalz zu 2480 Pfund, 12 Schfl. Weitzenbranntweinſchrot zu 1020 Pfund, 12 Scheffel Rockenbranntweinſchrot zu 960 Pfund, und 12 Schfl. Gerſtenbranntweinſchrot zu 828 Pfund beſteht, eintragen, ſo addirt er die drey Summen, und die 2808 Pfund trägt er zuerſt, hernach aber die 2480 Pfund Weitzenmalz ins Manual, wie No. 14 und 15. zeigt.

16 und 17. Will er endlich Gerſtenmalz mit Branntweinſchrot, welches dem Peter P. gehört, und aus $\frac{1}{2}$ Gebräude Gerſtenmalz zu 1947 Pfund, 20 Schfl. Weitzenbranntweinſchrot zu 1700 Pfund, 16 Schfl. Rockenbranntweinſchrot zu 1280 Pfund, und 12 Schfl. Gerſtenbranntweinſchrot zu 828 Pf. beſteht, eintragen, ſo addirt er die drey Sum-

 men,

men, und die 3808 Pfund trägt er zuerſt, alsdann aber die 1947 Pfund Gerſtenmalz ins Wagemanual; wie No. 16. und 17. zeigt.

Nützlicher Unterricht für einen auswägenden Mühlenwagemeiſter *).

Diejenigen Erinnerungen, welche bereits oben, S. 522, unter No. 1, 2, 3 und 4 gegeben worden, muß auch der auswägende Mühlenwagemeiſter genau zu beobachten ſuchen. Nur iſt hier noch zu bemerken, daß bey der Auswage des Mehls der Bäcker öfters 2, auch wohl 3 Säcke auf die Wagſchale gelegt werden; beſonders bey der Kleye, weil dieſe ſehr leicht iſt.

Bey der Auswage ſelbſt kommen nur drey Fälle vor.

1. Die Auswage von Mehlfuhren
2. — — vom Malz zu Bier.
3. — — vom Branntweinſchrot.

Mehlfuhren.

a. Bey den Mehlfuhren iſt nöthig zu erinnern, daß der auswägende Mühlenwagemeiſter ſeine gewogenen Mehlfuhren nicht allezeit nach der gegebenen Tabelle, nähmlich daß genau ſo viel Mehl und ſo viel Kleye, als in der Tabelle ſteht, davon fallen müſſe, beurtheilen und berechnen könne, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Will der Bäckermeiſter ſeine Kleye nicht ganz rein ausgemahlen haben, weil er ſolche für ſein Vieh braucht, ſo muß das Mehl leichter

*) S. Frae-Rex a. a. O. S. 153 ff.

ter und die Kleye ſchwerer ſeyn, als in der Tabelle enthalten iſt.

2. Einige laſſen die Kleye ſehr ſtark ausmahlen, folglich iſt dieſe leichter und das Mehl ſchwerer; der Abgang aber immer ſtärker, als in der Tabelle feſtgeſetzt iſt; daher alsdann ein Minus entſteht.

3. Wenn das Getreide ſehr naß iſt, ſo läßt ſich die Kleye niemahls rein ausmahlen, und der Bäckerbeſcheider mag dieſes Getreide noch ſo oft aufſchütten, als er will, ſo wird er das Mehl doch nicht rein aus der Kleye bekommen; folglich bleibt die Kleye ſchwerer und er erhält weniger Mehl, als die Tabelle beſagt; der Bäckermeiſter hat daher den unausbleiblichen Nachtheil, daß er wegen des öftern Aufſchüttens und wegen des Verdunſtens der Näſſe bey ſeiner Fuhre ein Minus bekommt.

4. Iſt eine ſtarke Verſchiedenheit bey der Auswage zwiſchen der Tabelle, wenn ſich unter dem Getreide viele wilde Ackerzwiebeln befinden.

b) Der auswägende Wagemeiſter fertigt ſeine abgewogenen Fuhren nach dem vor ſich habenden Einwagezettel aus, er habe Plus oder Minus, ſo ſchreibt er es ſo hin, was die Fuhre wirklich gewogen. Iſt das Plus zu übertrieben, ſo zeigt er ſolches gehörigen Orts zur Unterſuchung an; iſt aber das Minus zu ſtark, ſo wird jeder Conſument ſolches wohl ſelbſt nachſuchen.

c) Muß der auswägende Wagemeiſter den Abgang aller möglichen Fuhren im Wagemanual in die Rubrik Minus ſetzen. Z. B. er habe ein halbes Gebräude Malz zu 1932 Pfund ausgewogen, und findet auf dem Wagezettel in der Rubrik: Soll nach der Probe wiegen, 1947 Pfund, folglich

folglich iſt der Abgang 15 Pfund; und in die Rubrik Minus 15 Pfund; ſo daß dieſe beyden Summen beſtändig die Summe der Einwage ausmachen. Eben ſo muß er auch

d) mit den abgewogenen Mehlfuhren verfahren. Mehl und Kleye zuſammen gerechnet ſetzt er im Wagemanual in die Rubrik: Auswage, hin; und in die Rubrik Minus den wahren Abgang, ſo wie er die Auswage des Zettels No. 1. 2 und 3. im Wagemanual eingetragen ſieht.

Nächſt dieſen Vorerinnerungen wird es nun noch nöthig ſeyn, den neu angeſetzten auswägenden Wagemeiſtern einigen Unterricht zu ertheilen, wie eine Mehlfuhre auf dem Einwagezettel gehörig aufgeführt werden müſſe.

Nun wollen wir die eingewogene Weitzenfuhre, ſ. oben, S. 522, und in der Tabelle I. bey S. 529 No. 1. nehmen, wovon die Kleye in 2 Säcken hätte 425 Pfund gewogen; aber nach Abzug der Säcke
à 4 Pfund 8 Pfund, bleiben
netto 417 Pfund.

Nun folgt das Mehl, wovon
1 Sack hätte 320 Pfund,
1 — — 336 —
1 — — 425 —
1 — — 450 —
1 — — 412 —
1 — — 420 Pf. gewogen,
ſo würden dieſe 6 S. zuſam. 2363 Pf. wiegen; aber nach Abzug der Säcke
à 4 Pfund — 24 Pf.
bleiben netto 2339 Pf. Mehl.

Uebertrag	2339	
Hierzu kommen die	417	Pfund Kleye,
welches zuſammen	2756	Pfund nach der
Auswage beträgt. Da		
aber die Einwage	2932	Pfund, laut des
Wagezettels (a) S.		
524 betrug, ſo ſind	176	Pfund Abgang.
Nach der Tab. vom genetz-		
tem Weitzen aber ſollen		
32 Schfl. genetzten Weitz.	184	Pfund Abgang.
haben; folglich ſind bey die-		
ſer Fuhre	8	Pf. Plus; wie

nachſtehender Wagezettel (1) zeiget.

No. 1. Damm

Gottfried A.

	Nach Abzug der Säcke à 4 Pfund						
	Eingewogen	Davon an		Iſt alſo Abgang	Nach der Probe ſoll ſeyn	Plus	Minus
		Mehl	Kleyen				
hat zur Mühle gebracht	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.
32 Schfl. g. Weitzen in 7 Säcken	2932	2339	417	176	184	8	
— — ſ Rocken in Säcken							

Berlin, den 180

Hiernach kann man ſich eine Vorſtellung machen, wie es auch mit dem andern Getreide bey dem Auswägen gehalten werde.

Die

Die vielen Streitigkeiten, welche ſich zwiſchen den Mahlgäſten und Müllern, beſonders auf dem platten Lande, ereignen, rühren bloß von dem Mißtrauen der erſtern gegen die letztern her. Die Müller können alſo auf keine beſſere Art das Zutrauen ihrer Mahlgäſte erwerben, als wenn ſie dieſelben nach den in vorigen Abſchnitten befindlichen Tabellen behandeln. Zwar kann nicht alles Getreide ſo abgemahlen werden, daß das Mehl, die Kleyen und das Steinmehl ganz genau mit der Tabelle überein ſtimme. Es wird ſich doch aber wohl ein jeder vernünftige Mahlgaſt dadurch zurecht weiſen laſſen, und für einen Unvernünftigen helfen weder Gründe, Tabellen, noch beſcheidene Zurechtweiſung; ſondern er beſteht auf ſeinem Eigenſinn, und verlangt aus ſchlechtem Getreide gutes Mehl, und vom naſſen wenig Abgang; daher muß jeder Müller oder Beſcheider mit ſolchen Mahlgäſten Nachſicht haben.

Warum die Tabelle von der Gerſte zu Sichten erſt hier beygefügt wird, geſchieht deswegen, weil in großen Städten, beſonders in Berlin, keine Gerſte zum Abmahlen angenommen werden darf, ſondern nur auf dem platten Lande abgemahlen wird. — Dieſe weiſe Verfügung hintertreibt vielen Unfug, und ſetzt das Publicum doch einigermaßen vor der Vermiſchung des Weitzenmehls in Sicherheit

Tabelle
von der Gerſte zu Sichten.

Scheffelzahl		Einwage	Mehl	Kleyen	Zuſammen	Abgang
Wſp.	Schfl.					
		Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.
	1	70	61	7	68	2
	2	140	122	14	136	4
	3	210	183	21	204	6
	4	280	244	28	272	8
	5	350	305	35	340	10
	6	420	366	42	408	12
	7	490	427	49	476	14
	8	560	488	56	544	16

Einrichtung der Mühlenwage im Anhalt-Schaumburgiſchen.

In dem Anhalt-Schaumburgiſchen an der Lahn, einem Lande, welches ſich überhaupt durch eine weiſe Regierung auszeichnet, iſt ſchon ſeit länger als 20 Jahren eine herrliche Mahlverordnung geſetzlich eingeführt, wodurch den ſonſt gewöhnlichen großen Bevortheilungen der Müller Schranken geſetzt werden.

Das Weſentliche der dortigen Einrichtung beſteht in folgendem: auf jedem Dorfe iſt ein geſchworner Wagemeiſter, der die Gemeindewage in ſeinem Hauſe hat; man nimmt hierzu gemeiniglich einen Mann, der wegen ſeiner Berufsgeſchäfte beſtändig zu Hauſe iſt, einen Schuhmacher oder Schneider oder andere Profeſſioniſten. Jeder Müller, wenn er die Frucht abholt, iſt bey einer nahmhaften Strafe verbunden, ſie vorher in das Haus des vereideten Wagemeiſters zu bringen und von demſelben wiegen zu laſſen. Dann bekommt er von demſelben einen kleinen Zettel, worauf er den Nahmen des Eigenthümers, das Gewicht der Frucht und wie viel Mehl und Kleye der Müller zurückliefern müſſe, ſchriftlich angibt, nach Angabe der Mehltabelle. Bringt der Müller das Mehl ins Dorf, ſo muß er gerade zuerſt zum Wagemeiſter und das Mehl wiegen laſſen, ehe er es dem Eigenthümer überbringt. Den mitgegebenen Zettel muß der Müller wieder mit zurück bringen, und wenn das Gewicht richtig iſt, wird es vom Wagemeiſter atteſtirt. Und dann bringt der Müller das Mehl und den unterſchriebenen Zettel zugleich ins Haus des Eigenthümers. Fehlt auch nur ein Pfund, ſo iſt der Wagemeiſter bey ſeinem Eide nicht nur gehalten, es auf dem Zettel zu bemerken, ſondern es

auch fürſtlicher Regierungs-Canzley anzuzeigen, da dann der Müller um ſo viele Gulden, als Pfunde Mehl fehlen, geſtraft wird, und den Eigenthümer entſchädigen muß. —

Zwar können dennoch Bevortheilungen vorgehen, durch Lieferung eines ſchwärzeren Mehls oder durch Anfeuchtung deſſelben, wodurch das Gewicht des Mehls vermehrt wird. Allein ſo viel möglich, iſt auch dieſem Umſtande dadurch vorgebeugt, daß den Müllern verboten iſt, bey Regenwetter das Mehl nicht anders als wohl zugedeckt zu überbringen — und wenn aus gutem Korn ſchlechtes ſchwarzes Brot-Mehl geliefert wird, und der Eigenthümer beſchwert ſich darüber vor Gericht, und zeigt eine Probe des Korns und des daraus gebackenen Brotes vor, ſo werden die Müller hart geſtraft und dabey zur Entſchädigung angehalten. Wie dieſes vor etlichen Jahren bey verſchiedenen Gliedern der Gemeinde Kromberg der Fall war, welche ſeit dem immer ein überaus gutes Mehl bekommen haben.

Aehnliche Verfügungen könnten recht gut in jedem größeren Lande von der höchſten Landesregierung oder Polizey-Commiſſion getroffen, und den Juſtizbeamten aufgegeben werden, darüber zu wachen; denn was in einem kleinen Lande hierin möglich und ausführbar iſt, iſt es auch in einem größeren. Aber freylich müßten Mehl-Tabellen geſetzlich eingeführt werden, wonach der Richter in vorkommenden Fällen zu ſprechen hat, und Wagemeiſter und Müller ſich zu richten haben.

Wenn 3 Simmer Frucht wiegen 62 Pfund: ſo muß der Müller nach der Anhalt-Schaumburgiſchen Mehltabelle liefern an Kleye $7\frac{1}{2}$ Pfd. und an Mehl 47 Pfund 9 Loth. Alſo:

Gewicht der Frucht	gibt an Kleye	und an Mehl
62 Pfund	$7\frac{1}{2}$ Pfund	46 Pf. 27 Loth
63 —	$7\frac{1}{2}$ —	47 — 24 —
64 —	$7\frac{1}{2}$ —	48 — 21 —
65 —	$7\frac{1}{2}$ —	49 — 18 —
66 —	$7\frac{1}{2}$ —	50 — 16 —
67 —	$7\frac{1}{2}$ —	51 — 13 —
68 —	8 —	53 — 26 —
69 —	8 —	54 — 24 —
70 —	8 —	55 — 21 —
71 —	8 —	56 — 18 —
72 —	8 —	57 — 16 —
73 —	8 —	59 — 13 —
74 —	$8\frac{1}{2}$ —	60 — 20 —
75 —	$8\frac{1}{2}$ —	61 — 8 —
76 —	$8\frac{1}{2}$ —	62 — 5 —
77 —	$8\frac{1}{2}$ —	63 — 2 —
78 —	$8\frac{1}{2}$ —	64 — — —
79 —	9 —	64 — 29 —
80 —	9 —	65 — 26 —
81 —	9 —	66 — 24 —
82 —	9 —	67 — 21 —
83 —	9 —	68 — 18 —

Jeder Wagemeiſter hat eine, auf jedes Gewicht genau berechnete ſehr ausführliche Tabelle in ſeinem Hauſe; dieſes iſt ein kurzer Auszug aus derſelben, wenn 3 Simmer oder ein halber Sack Frucht in die Mühle gegeben wird; es läßt ſich nun auch leicht durch Verdoppeln der Summe beſtimmen, wie viel an Mehl und Kleye von 6 Simmer, oder einem ganzen Sack Korn geliefert werden müſſe.

Hierbey bemerke ich noch, daß von der Aernte an bis zu Michaelis die Müller an dieſes Gewicht nicht gebunden ſind, weil bekanntlich friſches Korn ſchwerer wiegt, als älteres, ohne mehlreicher zu ſeyn.

Auch

Auch iſt in der Verordnung verboten, Hafer unter das Korn vermiſcht in die Mühle zu geben, weil dadurch der Eigenthümer zu kurz kommt.

Für das Schroten wird der Sack mit 6 Kr. dem Müller bezahlt, und 2 Pfund Abgang am Gewicht verſtattet.

Der Wagemeiſter bekommt von jeglichem Sack Frucht zweymahl zu wiegen und den Zettel zu ſchreiben und wieder zu unterſchreiben $1\frac{1}{2}$ Kr., welche Kleinigkeit jeder gern gibt.

Der Sack Korn (Rocken) 6 Simmer naſſaudiezer Maß wiegt gewöhnlich 155 — 160 Pfund. Da nun dort viele Leute gerade zu das Mehl von den Müllern kaufen, ſo iſt verordnet, daß der Sack Mehl 122 Pfund wiegen muß, und, weil der Müller die Kleye für ſich behält, nur 15 Kr. theurer verkauft werden darf, als der Sack Korn zu Diez den Markttag zuvor im Mittelpreiſe gekoſtet hat. In Diez an der Lahn iſt nähmlich alle Freytag Fruchtmarkt, und es werden von obrigkeitswegen jedesmahl drey Preiſe nach der verſchiedenen Güte des Korns feſtgeſetzt; ſowohl vom Korn, als vom Weitzen, von der Gerſte und dem Hafer, wonach jeder Käufer und Verkäufer in der ganzen umliegenden Gegend ſich zu richten pflegt. —

CC. Von den Betrügereyen in den Mühlen.

An den Orten wo eine gute Mühlenwage, welche ſowohl auf trockenes als genetztes Getreide Rückſicht nimmt, beſtellet iſt, wird es mit den Betrügereyen, denen die Mahlgäſte in den Mühlen ausgeſetzt ſind, ſo viel nicht auf ſich haben, vorausgeſetzt, daß der Müller von gutem Getreide kein ſchlechtes und verfälſchtes Mehl liefern darf, und

daß

daß alſo auch hierüber ordnungsmäßig gewacht wird. Ohne Mühlenwage bleibt aber den Müllern und ihren Leuten, wenn ſie einmahl unredlich handeln wollen, ein weiter Spielraum zu Bevortheilungen mancherley Art übrig; und da es noch ſo viel Länder gibt, wo man keine Mühlenwagen hat, wo ſie wenigſtens nicht immer nach billigen und feſten Grundſätzen angewendet werden: ſo iſt es kein Wunder, daß man in vielen Gegenden ſo endloſe Klagen über die Betrügereyen der Müller hört.

Es iſt aber vor allen Dingen wohl zu merken, daß viele Mahlgäſte ſelbſt den Müllern zu Betrügereyen Veranlaſſung geben. Sie wollen nähmlich den Müller um ſeinen von der Obrigkeit verordneten, und längſt hergebrachten Lohn betrügen, indem ſie ſtatt 1 Scheffel $1\frac{1}{2}$, auch wohl $1\frac{3}{4}$ und 2 Scheffel einſacken, und dieſe Quantität in der Mühle nur für 1 Scheffel vermetzen und verlohnen laſſen. Um nun die Mühle nicht leer ſtehen zu laſſen, ſo iſt der Müller gezwungen, dieſes dem Mahlgaſte zu verſtatten, und ſich auf eine andere Art ſchadlos zu halten. Hierzu iſt der zweyte Knappe, oder ſo genannte Große, vermöge einer alten hergebrachten Gewohnheit, verpflichtet, dem Bauer, das, was er nicht gutwillig zur Metze geben will, heimlich zu entwenden, und es dem Müller für einen geringen Lohn zu bringen, und dieſes wiſſen dieſe Knappen werkſtellig zu machen, wenn auch gleich der Bauer und Mahlgaſt ſeine ganze Familie zu Aufpaſſung mitbringt. Da nun dieſe Mühlburſche ein geringes für dieſes Getreide von dem Müller bekommen, ſo unterlaſſen dieſe freylich nicht, auch etwas für ſich zu nehmen, und ſolches um den gewöhnlichen Preis an andere Leute zu verkaufen, und auf dieſe Art muß der

Gaſt

Gaſt mehr einbüßen, als wenn er dem Müller von jedem Scheffel eine Metze gegeben hätte.

Eine zweyte Urſache der Betrügereyen in den Mühlen iſt die ſo ſehr tadelnswürdige Einrichtung der Müller unter ſich ſelbſt, daß ſie das Metzen des Mahlgetreides ihren Geſellen und Burſchen überlaſſen, und auf dieſe Weiſe ſich und die Mahlgäſte betrügen laſſen müſſen. Um ein gutes Mahlgeld zu erhalten, ſo metzt der Knappe oder Metzer von den 24 Säcken Getreide, die der Bauer bringt, nur 13 bis 14 Säcke, und da in dieſen 24 Säcken bisweilen 36 bis 40 Scheffel Getreide ſtecken, ſo muß der Müller oft 24 bis 28 Metzen Lohn einbüßen, oder zu dem Betruge, wie oben geſagt worden iſt, ſeine Zuflucht nehmen, und dem Mahlgaſt mehr nehmen laſſen, als die ordentliche geſetzte Metze austrägt. Freylich gewinnen hierbey die Burſche zuweilen mehr, als ihre Herren, wie dieſes manche Erfahrung lehrt.

Dieſem ſo verhaßten Uebel kann nun freylich nicht anders, als von oben herab abgeholfen werden. Es muß ſchlechterdings den Bauern, Bäckern und übrigen Mahlgäſten bey ernſtlicher Strafe gebothen werden, den Müller Scheffel für Scheffel metzen zu laſſen, und nicht ſelbſt Anlaß zur Betrügerey zu geben. Es muß aber auch dem Müller gebothen ſeyn, ſein Mauſethier, den zweyten Burſchen, abzuſchaffen, und dem Mahlgaſte, ſo bald er ſeine gehörige Metze erhalten hat, das Seinige in Ordnung wieder zu geben. Ferner muß auch eine gewiſſe Ordnung für ſämmtliche Mühlburſchen errichtet werden, wonach ſelbige im Zaum gehalten werden können. Denn wie jetzt die Einrichtung und Verbindung unter ihnen in manchen Ländern iſt, ſo iſt kein Mühlherr und keine Obrigkeit im Stande, die Mißbräuche, die unter ihnen herrſchen, abzu-

abzuſtellen, und Ordnung zu erhalten und ſo lange dieſes Uebel nicht bey der Wurzel mit dem größten Nachdruck ausgerottet wird, ſo lange wird man noch über Betrügereyen in den Mühlen klagen und ſchreyen hören. Es muß aber auch den Müllern auferlegt werden, ſich ſelbſt um das Metzen zu bekümmern, und nicht die Burſche damit walten zu laſſen, wie ſie wollen, um dadurch allen Anlaß zur Betrügerey zu verhüten und zu vermeiden; und endlich muß der Müller ſeinem Burſchen ein ordentliches Lohn geben, womit er auskommen kann, damit er nicht gezwungen iſt, ſeinen Unterhalt zu erſtehlen.

Die Art und Weiſe, wie manche Müller oder ihre Leute das Getreide oder Mehl der Mahlgäſte außer dem Metzen in ihre Gewalt zu bekommen wiſſen, iſt ſo mannigfaltig und oft ſo verſteckt, daß es faſt vergebens iſt, ihnen nachzulauern. Manche haben hier und da heimliche Röhren angebracht, die ſie nach Belieben öffnen und ſchließen können, und die dazu beſtimmt ſind, das Getreide abzuleiten, oder was ſie ſonſt für Mittel und Wege zu ihrem Zwecke zu gelangen, erſonnen haben mögen.

Oft büßen die Mahlgäſte an den Orten, wo die Aufſicht über die Mühlen fehlt und keine Mühlenwagen ſind, ein Beträchtliches an ihrem Getreide ein, welches ſie zur Mühle ſchickten, ohne daß der Müller oder ſeine Leute eigentlich die Abſicht haben, die Mahlgäſte um ihr Getreide zu bringen.

1) Iſt ein ſchlechtes unſauberes Mühlwerk, welches in vielen Mühlen, und leider bey den mehrſten Müllern geführt wird, die Urſache, warum der Mahlgaſt ſein Gehöriges nicht wieder zurück bekommt; manchmahl

a) ein rinnender Buchs;

b) eine ſchlechte alte Zarge;

c) ein rinnendes Mahlrohr und alter löcheriger Trichter;

d) das Schwanken der Steine, vornehmlich des Laufers;

e) ein altes vernachläſſigtes Mühlbütt, welches, weil die ganze Laſt der Steine darauf ruht, gut verwahrt ſeyn muß, damit das verſchüttete Schrot nicht in die Kammgrube fällt, welche in vielen Mühlen ſtinkendes Waſſer und ſonſtige Unreinigkeiten ꝛc. enthält, wodurch dem Mahlgaſt das hinunter gefallene verlohren geht.

f) Ein ſchlecht verwahrter Beutel und Vorkaſten ꝛc.

Der Fußboden iſt in vielen Mühlen weder mit feinen Platten, noch mit abgehobelten, zuſammen gefügten Dielen belegt, ſondern er ſieht aus, als wenn er für einen Stall zurecht gemacht wäre.

Für dieß alles hat mancher gewiſſenloſe Mühlknecht oder Müller kein Gefühl, oder wenigſtens Achtung: warum? — weil es beyde nicht intereſſirt, wenn der Mahlgaſt auf dieſe Art um das Seinige kommt. Zumahl wenn die Mühle eine Bannmühle iſt. Wenn über vorgeſchriebene Puncte keine geſetzliche Ordnung oder Aufſicht gehalten wird, dann kann unmöglich der Mahlgaſt ſein Gehöriges bekommen, darum er auch mit Recht zu klagen hat.

2) Liegt an manchen Orten in der ſchlechten Zunft oder Innungs-Ordnung, welche die Müller ohne Polizey-Aufſicht haben, daß Bevortheilungen entſtehen. Denn jeder Müllermeiſter und ſein Knecht können willkührlich mit ihren Mahlgäſten umgehen, wie ſie wollen, weil ſie wiſſen, daß der Mahlgaſt nicht weiß, an welche Ordnung er ſich

zu halten oder zu wenden hat. Denn man kann daraus ſchließen, daß Bevortheilungen geſchehen, ſowohl bey den Müllermeiſtern, als bey den Knechten oder Mühlburſchen, indem letztere gleich in einem Orte, wo ſie arbeiten, ſolche Leute an der Hand haben, die ihnen das Entwendete für ein Spottgeld abnehmen. Der Müllermeiſter thut zwar, wenn er dahinter kommt, ſeinen Knecht, zur Satisfaction ſeiner Mahlkunden, wohl aus der Arbeit, und gibt ihm ſeinen Lohn, der Burſche aber geht in eine andere Mühle, und dieſer Müllermeiſter gibt ihm auch Arbeit, und ſollte er in der nähmlichen Zunft, oder gar in dem nähmlichen Orte ſeyn. Dieſes ſind die Hauptunordnungen, welche in den Mühlen herrſchen; ſie können bloß durch eine gute Polizey-Aufſicht abgeſtellt werden. Nähmlich:

1. Könnte man, was die Sauberkeit des Mühlwerks betrifft, in einer Stadt, einem Flecken, oder wo die mehrſten Mühlen ſind, vom Amt oder Zent wegen, eine Commiſſion nieder ſetzen, welche aus Männern beſtehen müßte, welche das Müllerhandwerk gelernt und bewandert hätten, in einem guten Rufe ſtänden, und kein gemeinſchaftliches Intereſſe mit den Müllern hätten. Es finden ſich ja überall ſolche Männer, welche das Müllerhandwerk gelernt haben und bewandert ſind, doch aber keine Gelegenheit haben, Müllermeiſter zu werden oder eine Mühle zu kaufen. In Ermangelung dieſer aber könnte man auch Müllermeiſter, welche guten Ruf und das Lob ihrer Mahlgäſte haben, nehmen. Dieſe Commiſſion könnte dann unter der Leitung der Polizey, und unter Begleitung eines Polizey-Bedienten die Mühlen beſichtigen, die oben beſchriebenen Puncte, und nach ihrer Einſicht noch mehrere genau unterſuchen, den Müllern das Feh-

lerhafte anzeigen, um es in die gehörige Ordnung zu richten, widrigen Falls ſie mit einer angemeſſenen Strafe bedrohen und anſetzen, bis die Mühlen in der vorgeſchriebenen Ordnung ſind; alsdann dieſe Beſichtigung alle Monath fortſetzen.

2. Sollte man, was der Müller ihre Zunft anbelangt, ſolche Männer in die Zunft mit einziehen und zu Meiſtern machen, als Melber und Mehlhändler, welche gelernte und bewanderte Müller ſind. Denn dieſe Männer allein können den Müllern Geſetze, was die Mahlordnung und Bevortheilungen betrifft, vorlegen; können auch, im Fall der Müller einen Mahlgaſt bevortheilt, den Ausſchlag geben, in wie fern es mehr oder weniger iſt; indem ſolche Melber oder Mehlhändler nicht im geringſten gemeinſchaftliches Intereſſe mit den Müllern haben, weil ſie ſelbſt ihr eigenes Gut den Müllern anvertrauen müſſen. Dann könnte man auch dieſe Männer zur vorgeſchlagenen Mühlen-Commiſſion mit zuziehen, damit der Bevortheilte weiß, wohin er ſich zu wenden, und der Bevortheiler, vor wem er ſich zu ſcheuen hat *).

Es können auch die Mühlburſchen beſſer in Reſpect erhalten werden, wenn ſolche Männer mit in den Zunftſachen zu ſagen haben; denn ohne dieſes können die Müller mit ihren Burſchen harmoniren, und über ſie richten, wie ſie wollen. Denn wenn ſich ein Mühlburſche auf oben beſag-

te

*) Es gibt noch eine andere Art Mühlen, welche auf einem nie an Waſſer Mangel leidenden Fluſſe liegen, wo die Müller und ihre Burſche ungeſtört treiben können, was ſie wollen; denn, wenn andere kleine Bachmühlen bey trockener Jahrszeit verſiegen, ſo iſt der Landmann gezwungen, zu jenen manchmahl ſehr weit in die Mühle zu fahren, und ſich auf beliebige Art behandeln zu laſſen, weil er ſonſt nirgends gemahlen bekommt, und bey keiner Ortsobrigkeit dagegen proteſtiren kann und darf. —

te Art beträgt, ſo wird er nicht nur von der Obrigkeit beſtraft, ſondern auch aus der Zunft geſtoſſen, ihm keine Arbeit und keine Kundſchaft gegeben.

Da manche andere Arten der Betrügereyen in den Mühlen im obigen ſchon gerügt, und die Mittel angezeigt worden ſind, wie man ſie abſtellen könnte, und da die allermehrſten immer nur bey mangelhafter Aufſicht von Seiten der Polizey ſtatt finden, welche Aufſicht man doch billig immer als ſehr zweckmäßig und thätig voraus ſetzen muß, weil ſonſt alle Vorſchläge und Geſetze nichts helfen: ſo will ich hierüber nichts mehr hinzu fügen.

Von den Betrügereyen der Müller handeln beſonders:

D. G. Paul Hönn's Betrugs-Lexicon. Neue verbeſſerte Ausgabe. Leipzig 1743. S. 260—263.

Reichsanzeiger 1803. Col. 2267—72. 2321—25. 2353—7. 2993—95. 3534—38. 1804 Col. 185—86. 399—402. Aus welchen Aufſätzen hier das weſentlichſte mitgetheilt worden.

Und über Mühlenpolizey: D. J. P. Frank's Syſtem der landwirthſchaftlichen Polizey. 3 Th. Leipzig 1791. S. 252—269.

D D. Nähere Erörterung verſchiedener bey dem Mühlenrechte in Betracht kommender Fragen.

Zuvörderſt vorzüglich nach ſächſiſchem Rechte *).

Eine öfters aufgeworfene aber verſchieden beantwortete Frage iſt die, ob alle Mühlen für unbewegliche Güter gehalten werden müßten? Was

*) S. Beyer's Schauplatz der Mühlenbaukunſt. II. Th. S. 116 ff.

Was diejenigen Mühlen, welche auf feſtem Grund und Boden an das Ufer eines Fluſſes gebauet ſind, betrifft, ſo ſind zwar faſt alle Rechtslehrer einerley Meinung, daß ſie für unbewegliche Stücke zu halten ſind, da ſolche eben ſo wohl als andere Gebäude an der Erde hangen. Es wird auch niemand in Abrede ſeyn, daß die Hand- und Roßmühlen ihrer Natur nach unter die fahrende Habe zu zählen, welche, wenn ſie auf ein unbewegliches Grundſtück in der Abſicht, daß ſie beſtändig darauf bleiben ſollen, geſetzet werden, für ein Zugehör deſſelben zu halten ſind, und alſo mit ſolchem gleiches Recht zu haben ſcheinen: Allein über die Schiff- und **Windmühlen** ſind verſchiedene Meinungen entſtanden, indem ſelbige einige unter die beweglichen, andere hingegen unter die unbeweglichen Güter rechnen wollen. Folgende Gründe laſſen indeß wohl keinen Zweifel übrig, daß man ſie zu den unbeweglichen Gütern rechnen müſſe: denn was erſtlich die **Windmühlen** anlanget, ſo ſind dieſelben ja dermaßen an den Erdboden befeſtiget, daß ſie ganz und ohne Schaden von einem Ort an den andern unmöglich gebracht werden können; Und ob gleich der obere Theil derſelben von dem Winde herum getrieben wird, ſo muß man doch ſolches nicht ſo wohl nach dieſem, als vielmehr nach ihrem Grunde, welcher feſt und unbeweglich iſt, beurtheilen. Hiernächſt ſo ſind beyde Theile an einem gewiſſen Orte, zu einer gewiſſen Verrichtung gewidmet und beſtimmt, welches verurſachet, daß wenn ſie auch nicht nach dem natürlichen, dennoch nach dem bürgerlichen Rechte für unbeweglich gehalten werden müſſen. Eben ſo beſteht der Gebrauch der Schiffmühlen nicht darin, daß ſie wie die Schiffe von einem Orte zum andern gebracht werden, ſondern wenn ſie anders den Nutzen einer Mühle erweiſen ſollen,

len, müſſen ſie an einem gewiſſen Orte feſt ſtehen, ob ſie gleich von dem Waſſer, welches ihnen ſtatt des feſten Landes dienet, hin und her beweget werden. Hierzu kommt noch, daß dieſe mit Ankern und Seilen an das Land und an den Grund befeſtiget zu werden pflegen. Da die Schiffmühlen in dieſer Hinſicht indeſſen einigem Zweifel unterworfen ſind, ſo geht man am ſicherſten, wenn man nach dem Rath des Hering Qu. 8. n. 15 hierin auf die Gewohnheit eines jeden Landes ſiehet. In den Mageburgiſchen Landen iſt es ausgemacht, daß auch die Schiffmühlen für unbewegliches Gut zu halten, wie ſolches nicht allein das Atteſtat des Raths der Stadt Magdeburg de dato 10. Auguſti 1675. das beym Struv. in Deciſ. feud. n. 16. zu finden; ſondern auch das von der Juriſten-Facult. eod. an. in cauſa Heinrich Schmiedens darauf geſprochene Urtheil erweiſen.

Da man alſo annehmen kann, daß im allgemeinen alle Mühlen, von welchen bisher die Rede war, man möchte vielleicht denn bloß die kleinen Handmühlen ausnehmen, die ſich wie jedes andere Hausgeräthe leicht verſetzen laſſen, — als unbewegliche Güter angeſehen werden: ſo entſtehet noch die Frage, ob die Mühlen zu den ländlichen oder ſtädtiſchen Gütern, Praedia ruſtica oder urbana, zu rechnen ſind? Es pflegen aber die Rechtslehrer den Unterſchied zwiſchen beyden, entweder von dem Orte, an welchem ſie erbauet ſind, oder von der Art der Dienſtbarkeit, die ihnen geleiſtet werden muß, oder endlich von dem Nutzen den ſie haben, herzunehmen. Die mehrſten Rechtslehrer treten der letztern als der gemeinſten und in den Rechten gegründetſten Anſicht bey, und halten dafür, daß die Getreide- und Oehlmühlen, in ſo fern man auf ihren Nutzen ſieht, der Natur der ländlichen Beſitzungen näher als der ſtädtiſchen kommen.

Wenn aber zugleich an dieſelben Wohnhäuſer oder Viehſtälle, oder auch Scheunen angebauet ſind, ſo iſt kein Zweifel, daß jene zu den letztern, dieſe aber zu den erſtern gehören; wie es auch ausgemacht iſt, daß die Walk-, Polier- und andere dergleichen Mühlen, die zum Gebrauch der Handwerker errichtet werden, als urbana oder ſtädtiſche anzuſehen ſind. Es hält zwar Hering dafür, daß dieſe Frage nur bey den Mühlen, die an den Ufern des Waſſers erbauet, keinesweges aber bey den Wind- und Schiffmühlen ſtatt finde; da wir aber auch dieſe letztern unter die unbeweglichen Güter nehmen, und über dieſes die Benennung eines Gutes einen jeden Beſitz unter ſich begreift, ja auch niemand läugnen wird, daß den Schiff- und Windmühlen dingliche Dienſtbarkeiten, z. B. des Fußſteiges ꝛc. präſtiret werden können, die doch ohne ein Gut nicht zu verſtehen: ſo ſcheinet dieſe Ausnahme gar keinen Grund zu haben.

Daß den Landesherren die Aufſicht über das ganze Mühlenweſen zukomme, iſt nie einem Zweifel unterworfen geweſen. Eben ſo, daß ſie zu Erhaltung der Ordnung den Mühlen gewiſſe Geſetze vorzuſchreiben, und zu deren Aufrechthaltung erfahrne Männer zu verordnen, auch die Müller in Eid und Pflicht zu nehmen berechtigt ſeyen.

Ob aber die Beſichtigung der Mühlen zu der höhern, oder niedern Gerichtsbarkeit gehöre, iſt unter den Rechtslehrern ſtreitig. Am beſten kommt man wohl aus der Sache, wenn man die General-Unterſuchung aller Mühlen in einem ganzen Lande, von einer Beſichtigung dieſer oder jener Mühle insbeſondere wohl unterſcheidet. Jene gehöret gar nicht zu der Gerichtsbarkeit, ſondern vielmehr zu der landesherrlichen Gewalt, und kann dieſem nach von Niemand, als dem Fürſten ſelbſt, oder dem,

der

der deſſen Stelle vertritt, unternommen werden, theils weil ſolche Mühlenbeſichtigung mit der Beſorgung des Maßes einerley Recht hat, und alſo als ein Stück derſelben, dem Landesherrn allein zuſtehen muß, theils aber, weil eine niedere Obrigkeit an einem andern Orte, welcher des andern Jurisdiction unterworfen, nicht die geringſte Gewalt haben kann. Da aber die letztere Art nichts unter ſich begreift, was auf einige Weiſe zur peinlichen Gerichtsbarkeit gezogen werden kann, ſo bedarf es keines Zweifels, daß ſie demjenigen, welcher die niedern Gerichte beſitzt, zukomme; doch dergeſtalt, daß, wenn Müller oder andere zu den Mühlen gehörige Perſonen über einem Verbrechen z. B. des Diebſtahls oder Falſches, deſſen Beſtrafung nur der Obergerichtsbarkeit zuſteht, betroffen werden, dieſer ſofort an denjenigen, welcher dieſe hat, Bericht abzuſtatten, und die Verbrecher ihm auszuliefern verbunden iſt.

Das Amt der Mühlvoigte und Mühlmeiſter (den man nach der gemeinen Gewohnheit Mühlengeſchworne nennt) beſteht darin, daß ſie die Streitigkeiten, welche den Waſſerlauf betreffen, oder über andere Mühlenſachen entſtehen, entſcheiden, wie die Müller ihrer Pflicht nachleben, unterſuchen, und hiernächſt genau Acht haben, daß einem jeden Mahlgaſte ſein Recht wiederfahre, das Mehl in rechtem Maße und zu geſetzter Zeit wieder geliefert, und alſo den Betrügereyen der Müller geſteuert, mit einem Worte, daß die von dem Landesherrn vorgeſchriebenen Mühlordnungen vollkommen gehalten werden.

Von dem Rechte Mühlen zu bauen, und wem ſolches zukomme? iſt noch verſchiedenes anzumerken.

Das Natur- und Völkerrecht gibt einem jedem die freye Macht, ſich ſeines Eigenthums nach Gefallen zu bedienen, und folglich darauf zu bauen, wie er meint, daß es ihm oder andern nützlich ſeyn kann; ja es iſt niemand befugt, ihn in ſeinem Vorhaben und in der Freyheit, welche ſelbſt die Natur verſtattet, zu ſtören oder zu beunruhigen. Dieſem treten auch die römiſchen Geſetze bey, welche einem jeden, der nur ſeinen Geſchäften ſelbſt vorzuſtehen im Stande iſt, pro rerum ſuarum moderatore et arbitro erklären und verordnen, daß niemand denjenigen, der etwas auf dem Seinigen mit Recht thut oder macht, dieſerwegen ſoll verklagen können.

Dieſes iſt, wenn wir die ältern Zeiten, in welchen die Freyheit der Unterthanen noch ſehr wenig beſchränkt war, anſehen, eine ausgemachte Sache; da aber nachher die Macht der Landesherrn höher geſtiegen, und dieſe vieles, was nach dem Natur- und Völkerrechte gemeinſchaftlich war, an ſich gezogen, und in ihre Gerechtſame eingeſchloſſen haben: ſo entſteht die Frage: Ob nicht auch die Erbauung der Mühlen unter die Regalien zu ziehen ſey? Dieſe Frage zu entſcheiden müſſen wir uns etwas genauer um die Eintheilung der Regalien bekümmern. Dieſe werden gemeiniglich von den Rechtslehrern in größere und kleinere, in majora und minora eingetheilt. Jene nennen ſie diejenigen, welche ſelbſt das Recht der Majeſtät ausmachen, und die Regierung und den Staat des Landes betreffen, wohin die Macht Geſetze zu geben, das Krieges- und Friedensrecht, ingleichen die Gewalt Obrigkeiten zu ſetzen ꝛc. gerechnet werden. Unter den minoribus aber verſtehen ſie denjenigen Genuß, welchen das Landeshaupt aus den öffentlichen Gütern oder andern Dingen, in Anſehung

der

der höchſten Gewalt, zu ziehen hat. Ob nun wohl dieſer Unterſchied nicht allzu gegründet zu ſeyn ſcheint, und daher bereits von verſchiedenen in Zweifel gezogen worden, ſo iſt er doch nicht ganz und gar zu verwerfen, und man kann ihn hier um ſo eher beybehalten, da die Sache von wenigem Einfluß auf das Ganze iſt. Es ſind demnach nicht wenige, welche die Erbauung der Mühlen unter die Regalia minora zählen. Dieſe bedienen ſich vornehmlich folgender Gründe: 1) Weil das Recht, Mühlen zu haben, öfters von den Kaiſern den Grafen und andern in Lehen gereichet, ja 2) ſogar ſolches dem Churfürſten zu Brandenburg als ein Privilegium ertheilt worden; 3) weil heutiges Tages die öffentlichen Flüſſe unter die Regalien gerechnet würden, ſo müßte billig auch das Recht darauf Mühlen zu haben unter dieſelben gehören; 4) und weil die Luft im Dominio des Landesfürſten ſey, und alſo der Gebrauch zu Windmühlen erſtlich von ſolchem müſſe vergönnet werden.

Allein es folgt nicht, daß alles, was in Lehen gegeben wird, deshalb auch für ein Regale gehalten werden müſſe. Ja es trägt ſich auch wohl zu, daß etwas in Lehenbriefen erwähnet wird, welches, wenn es auch gleich nicht darin wäre ausgedrücket worden, dennoch dem Belehnten, vermöge ſeines habenden Rechts müſte zugeſtanden werden. Was das Privilegium des Churfürſten zu Brandenburg anlanget, ſo iſt ſoches zwar allerdings für richtig und authent zu halten; doch kann es ihm vielleicht zu einer ſolchen Zeit ertheilet worden ſeyn, wo das Gegentheil durch eine beſondere Gewohnheit im Reiche hergebracht war, oder von den Kayſern, deren Gewalt und Macht ehemahls viel größer, als jetzt war, behauptet wurde. Daß von

den

den Flüſſen auf die Mühlen, die daran errichtet werden, zu ſchließen ſey, läßt ſich hier nicht gerade behaupten, zumahl da die Frage nicht insonderheit von dieſen, ſondern überhaupt von allen Mühlen iſt, ſie mögen an einem Orte, wo ſie wollen, gebauet ſeyn. Und ob gleich die Herrſchaft über die Luft dem Fürſten zugeſtanden werden muß, ſo kann ſich dennoch derſelbe ſolche vorzüglich nur an öffentlichen Orten, und welche zu ſeinem Eigenthum gehören, aber nicht in Privat-Gütern anmaßen. Die Meinung derjenigen, welche die Erbauung der Mühlen von den Regalien ausſchließen, ſcheint daher eigentlich jener, daß ſie ganz zu den Regalien gehöre vorzuziehen zu ſeyn, obgleich die Gründe die in dieſer Hinſicht gemeiniglich angeführet werden, nicht ſtark genug ſind, die Sache zu erweiſen.

Um der Sache gewiß zu werden, ob die Erbauung der Mühlen zu den Regalien gehöre oder nicht, muß man daher in jedem Lande auf die beſonderen durch das Herkommen und die Erklärung des Regenten feſtgeſetzten Beſtimmungen ſehen, was dieſe darüber ſagen. In Sachſen haben ſich die Churfürſten niemahls die Errichtung der Mühlen allein vorbehalten, ſondern es hat vielmehr dieſelbe Churfürſt Auguſt in einer beſondern Conſtitution, welche doch dazumahl gewiſſer Urſachen wegen nicht öffentlich herausgegeben, wohl aber den Churfürſtl. Collegiis und Dicaſteriis darauf zu ſprechen, überſendet worden, *) einem jeden verſtattet, und dadurch die natürliche Freyheit mit ausdrücklichen Worte beſtätiget.

So

*) Welche 1572. in der gehaltenen Zuſammenkunft der Landſtände und Ictorum zu Meiſſen aufgeſetzet worden iſt.

So viel iſt aber dennoch gewiß, daß ein Landesherr ſeinen Unterthanen den Mühlenbau unterſagen und ſich ſolchen allein vorbehalten könne. Denn ob gleich nach dem Natur- und Völkerrecht, ein jeder freye Macht hat, eine Mühle zu erbauen, ſo findet doch dieſes nur in ſo weit ſtatt, wenn von Seiten der bürgerlichen Macht kein gegentheiliger Befehl vorhanden, weil ein Fürſt berechtiget iſt, durch ſeine Gebothe die natürliche Freyheit einzuſchränken, das, ſo nach der Natur erlaubet, zu verbieten, und folglich auch ſeinen Unthanen die ihnen zuſtehende Freyheit zum Wohl des ganzen einigermaßen abzuſchneiden. Da alſo die Landesherren ſich dieſer Gewalt auch in andern nicht geringern Stücken bedienet haben, ſo, daß Selbige heutiges Tages zu ihren Reſervatis gerechnet werden müſſen, und dem Beſitz der einzelnen Staatseinwohner völlig entzogen worden, ſo ſcheinet keine Urſache vorhanden zu ſeyn, warum dieſelben ſolche Macht nicht gleichfalls in Anſehung der Erbauung der Mühlen haben ſollten, wie in den mehrſten Ländern das Recht, Mühlen anzulegen, jetzt auch wirklich ein Vorbehalt des Staats iſt; ſo daß zum wenigſten jeder, der eine Mühle bauen will, dazu erſt die landesherrliche Erlaubniß einhohlen muß.

Wenn alſo der Fürſt in den mehrſten Staaten *) berechtiget iſt, ſeinen Unterthanen den Mühlenbau ganz zu unterſagen: ſo iſt kein Zweifel, daß derſelbe ſolchen auch ihnen auf eine gewiſſe Zeit entziehen, und ſich allein vorbehalten kann, wie

*) Wo nicht eine beſondere Verfaſſung, wie z. B. in Mecklenburg ſtatt findet, nach welcher jeder Gutsbeſitzer noch auf ſeinem Grund und Boden Mühlen bauen kann, vorausgeſetzt, daß dadurch die ſchiffbaren Ströhme nicht eingeenget, oder den Nachbaren kein Schaden zugefüget wird.

wie es nähmlich der Nutzen des gemeinen Weſens zu erfordern ſcheint. Wenn aber ein Herr in einem gewiſſen Theile ſeines Landes Mühlen zu bauen verbothen, ſo kann ſolches Verboth nicht auf andere Oerter erſtreckt werden, indem präſumirt wird, daß, da der Fürſt einige insbeſondere benannt hat, er es von keinem andern verſtanden haben wolle. Uebrigens aber iſt ein Geſetz, wodurch den Unterthanen und Einwohnern eines Landes keinen Mühlenbau auf ihren Grundſtücken vorzunehmen unterſagt wird, auch von den Städten und Dörfern, Collegiis und übrigen Gemeinſchaften deſſelben Landes zu verſtehen, theils weil die Communen allerdings auch unter der Benennung der Unterthanen begriffen ſind, theils aber weil dieſelben in ſolchen Fällen kein anderes Recht, als einzelne Perſonen haben, wofern nicht aus deutlichen Muthmaßungen erhellet, daß ein dergleichen Verboth nur von den letztern anzunehmen ſey.

Es können ſich viele Urſachen hervor thun, wodurch ein Landesherr den Mühlenbau ſeinen Unterthanen zu unterſagen bewogen wird, welches hier alle anzuführen zu weitläufig ſeyn würde. Es ſind ſolche überhaupt dem Ermeſſen des Fürſten anheim zu ſtellen, als welcher am beſten einzuſehen vermögend iſt, was zu der Wohlfahrt ſeines Landes dienen kann. Wir wollen nur einige anführen. So kann ſich der Herr dieſes Verboths bedienen, wenn durch die Erbauung einer neuen Mühle die öffentlichen Einkünfte, welche ihm aus ſeinen eigenen Mühlen zuſtehen, geſchmählert werden, oder wenn dadurch der Gebrauch der Schifffahrt auf einem öffentlichen Fluſſe gehindert wird, oder auch wenn ſich finden ſollte, daß die Mühlen von Privatperſonen in ſo großer Menge erbaut würden, daß ſelbſt einer dem andern dadurch Schaden

den zufüget, und zu befürchten iſt, daß, da alle einerley Gewinnſt zu haben trachten, dieſelben wegen Mangel der Einkünfte, die Mühlen in baulichem Weſen zu erhalten, außer Stande geſetzt, und alſo ſolche eingehen zu laſſen gezwungen ſeyn würden; in welchen Fällen denn allerdings dem Fürſten zuſteht, der übermäßigen Begierde zu bauen ein gewiſſes Maß zu ſetzen, und nur etlichen das Recht Mühlen zu haben, zu geſtatten. Es beruhet ſolchemnach der Grund dieſes Verboths hauptſächlich theils auf der Gewalt des Landesfürſten, theils auf dem Wohl des gemeinen Weſens; woraus den fließt, daß zu ſolchem nicht erſtlich eine rechtmäßige Verjährung erfordert werde; denn da dieſe in Anſehung der Privatperſonen aus der Urſache nöthig iſt, weil durch ſolche, indem der andere es bey dem geſchehenen Verboth bewenden läßt, erſtlich ein Recht erlangt werden muß, und dafür gehalten wird, daß derſelbe hierdurch der ihm von Natur zuſtehenden Freyheit entſaget haben wolle: ſo verhält ſich ſolches in Betracht des Fürſten allerdings anders, als welcher Kraft der ihm zukommenden Gewalt, das ſeinen Unterthanen ge- und verbiethen kann, was er entweder zu der Aufnahme und zum Nutzen des Staats beförderlich oder hinderlich zu ſeyn erachtet.

Nach dem ſächſiſchen Rechte iſt es, wie oben bemerkt worden, alſo jedem erlaubt, auf einem Grundſtücke, was er vollkommen eigen beſitzt, nach Gefallen eine Mühle zu errichten. Eben ſo verhält es ſich auch in Privatflüſſen, wovon einer einzelnen Perſon das Eigenthum, indem er ſolches durch des Fürſten Conceſſion überkommen, zuſteht. Wenn demnach jemand das Recht hat, eine Mühle anzulegen, ſo muß er auch befugt ſeyn, das hierzu benöthigte Waſſer zu leiten. Doch hat man hier

wohl

wohl zu merken, daß, da heutiges Tages nicht nur alle ſchiffbaren Flüſſe, oder woraus doch andere ſchiffbar werden, ſondern auch die übrigen Flüſſe unter die Regalien gehören, und über dieſes die Geſtattung eines Regals niemahls präſumirt wird, alle Flüſſe ſo lange für öffentliche gehalten werden, bis deutlich dargethan worden, daß ein oder der andere als ein Privatfluß anzuſehen ſey. Ja dieſes erſtreckt ſich daher ſo weit, daß ſogar die Mühlgraben, welche zu Treibung der Mühlen aus öffentlichen Flüſſen hergeleitet werden, unter die öffentlichen Flüſſe gerechnet werden.

Gleichwie ein Fürſt an einem öffentlichen Orte Gebäude aufführen kann, alſo iſt er auch berechtigt, darauf Mühlen anzulegen. Einer Privatperſon aber wird ſolches nicht zu geſtatten ſeyn, außer wenn der Landesherr darein williget, oder wenigſtens aus dem Bau niemanden der geringſte Schaden erwächſt; denn wenn dadurch der gemeine Gebrauch geſchmählert wird, daß nähmlich andern der ihnen mit Recht zuſtehende Nutzen benommen wird, ſo findet nicht nur das Interdictum: Ne quid in loco publico ect. ſtatt, ſondern der Fürſt kann auch vermöge ſeiner habenden Gewalt einem dergleichen Unternehmen Einhalt thun *). So viel die öffentlichen Flüſſe anlanget, haben die Rechtslehrer gar ſehr unter ſich geſtritten, ob und wie fern einer Privatperſon daran Mühlen zu bauen erlaubt ſey? Dieſe Frage kann nicht eher entſchieden werden, bis wir ausgemacht haben, welche Flüſſe für öffentliche zu halten, und in wie weit deren Gebrauch den Privatis benommen? Wir

*) Hering. qv. 14. n. 21. tot. tit. ne qvid in loco publico S. auch Strik. de Jure prohib. extruct. molend. Cap. 1. et Gosw. ab Esbach ad Carpz. p. 154.

Wir nennen alſo einen öffentlichen Fluß denjenigen, davon das Eigenthum zwar dem Staate oder dem Fürſten zuſteht, deſſen Gebrauch aber allen Bürgern des Staats, in ſo fern er nicht von dem Fürſten eingeſchränkt worden, gemein iſt. Da aber dieſe Einſchränkung auf einer Handlung beruht, ſo muß man vor allen Dingen ſehen, wie weit ſich ſolche erſtrecke, und in wie fern ſich der Fürſt den Nutzen aus öffentlichen Flüſſen zu ziehen vorbehalten habe? Es folgt hieraus, daß, wenn auch ein Fluß für einen öffentlichen zu halten, dieſes doch nicht ſo anzunehmen ſey, als ob auf ſelbigem den Unterthanen gar nichts vorzunehmen vergönnt ſey, ſondern ſie werden nur darum alſo benannt, weil das Eigenthum davon dem Fürſten oder dem Staate zuſteht, und daher demſelben deſſen Gebrauch entweder zu erlauben, oder zu verbiethen frey ſteht. Ob nun gleich ſolcher Geſtalt die Flüſſe dem Fürſten zugehören und unter die Regalien zu zählen ſind, ſo iſt dennoch zu glauben, daß der Gebrauch derjenigen, von welchen kein ausdrückliches Verboth vorhanden, geſtattet ſeyn müſſe; beſonders da anfänglich aller Gebrauch der Flüſſe frey, und dem ganzen Volke gemein geweſen, nachgehends aber erſt durch ein Verboth des Fürſten, das ihnen doch denſelben nicht ganz und gar entzogen, eingeſchränkt worden iſt. Hieraus folgt demnach, daß, ſo lange kein Verboth des Fürſten vorhanden, niemand auf einem öffentlichen Fluſſe, derſelbe mag ſchiffbar ſeyn oder nicht, eine Mühle anzulegen, verhindert werden könne, ſo fern die Freyheit, Mühlen zu bauen überhaupt in dem Lande nicht eingeſchränkt iſt. Dieſe Wahrheit erſtreckt ſich ſo weit, daß ſogar derjenige Nachbar, welcher bereits in dem untern Theile des Fluſſes eine Mühle beſitzt, mir an deſſen obern Theile eine neue zu er-

bauen nicht zu unterſagen befugt iſt. Denn es iſt hier keine Urſache vorhanden, warum einem nicht eben das, was der andere bereits aus eben demſelben Rechte gethan hat, gleichfalls zu thun erlaubt ſeyn ſollte; zumahl da niemanden durch den Verluſt eines Gewinnſtes rechtmäßige Urſache, dem andern die ihm zuſtehende Macht und Freyheit etwas zu thun, abſchneiden zu dürfen, gegeben wird. Dafern aber der andere merken ſollte, daß ihm durch den Bau ein Schaden zugefügt, oder eine ſonſt verbothene Veränderung des Fluſſes vorgenommen würde, ſo hat das Interdictum praetoris: Ne quid in flumine publico fiat, quo aliter aqua fluat, atque uti priori aeſtate fluxit, ſtatt; gleich wie auch verſchiedene andere Einſchränkungen hier zuläſſig ſind, z. B. wenn die neuerbaute Mühle der Schifffahrt zum Schaden gereicht, oder ſonſt der Gebrauch des Fluſſes dadurch geſchmählert wird; als in welchen Fällen kein Zweifel iſt, daß der, welcher die Mühle bauet, entweder in dem Bau inne halten zu müſſen, oder das Gebäude ganz und gar wieder wegzunehmen, könne gezwungen werden.

Uebrigens ſcheint auch dieſes der Billigkeit gemäß zu ſeyn, daß von den Mühlen, welche an öffentlichen Flüſſen angelegt werden, dem Fürſten theils zur Recognition der Herrſchaft und höchſten Gewalt, die ihm über die Flüſſe zuſteht, theils aber, weil ſich niemand von ſeinen Gütern etwas zu den Einkünften des Staats oder des Landesherrn beyzutragen entziehen darf, ein gewiſſer Zins entrichtet werde. Es kann daher der Fürſt dieſen Zins vermöge ſeines Rechts fordern, ſogar daß er dem Erbauer, welcher ihm ſolchen verſagt, die Niederreiſſung der Mühle auferlegen kann, welches auch einſt der Churfürſt Auguſt in einem an den

Amtmann zu Wittenberg erlaſſenen Reſcript anbefohlen hat.

Was die Inſeln, die in öffentlichen Flüſſen entſtehen, betrifft, ſo iſt nach dem jure civili ausgemacht, daß ſolche denjenigen, welche an dem Ufer Güter beſitzen, angehören; von welcher Diſpoſition auch das gemeine Sächſiſche Recht nicht abgehet, ſondern auf gleiche Weiſe die entſtandenen Inſeln denen, welche in der Nähe gelegene Güter haben, nach der Größe derſelben zueignet. Es iſt folglich nach beyden Rechten, den Beſitzern Mühlen darauf zu errichten, unbenommen. Da es aber nach den heutigen Gewohnheiten, vornähmlich außer dem Churfürſtenthum Sachſen, wo die Anordnung des Römiſ. und gemeinen Sächſiſchen Rechts bey den Inſeln, ausgenommen denen, die in dem Elbſtrohme entſtehen, angenommen wird, hergebracht iſt, daß auch die Inſeln zu den Regalien gehören, und die Landesherren, Kraft ihres Rechtes, ſich ſo wohl das Eigenthum davon, als auch deren Gebrauch vorbehalten haben, hiernächſt auch durch den Mühlbau, welcher auf Inſeln vorgenommen wird, die Schifffahrt gar leicht verhindert oder ſonſt dem Fluſſe ein Schaden zugefügt werden kann: ſo ſcheinet allerdings die Einwilligung des Fürſten erfordert zu werden, wenn heutiges Tages jemand auf dieſen eine Mühle etwa aufzubauen willens wäre.

Endlich iſt wohl kein Zweifel, daß niemand ohne Einwilligung des Fürſten auf öffentlichen Flüſſen zu Treibung ſeiner Mühle einen Graben zu führen berechtiget iſt, theils weil ſolches ſchwerlich ohne Verhinderung des öffentlichen Nutzens geſchehen kann, theils aber, weil zu befürchten, daß wenn der Fluß die Dämme durchbrechen ſollte, er ſeinen Lauf verändern werde, daher denn nicht nur

Ueberſchwemmungen entſtehen, ſondern auch andere Gefahr den nächſten Einwohnern, und dem Lande des Herrn zugezogen werden könnte. Es iſt alſo allerdings vonnöthen, daß dergleichen nicht ohne vorhergegangene Unterſuchung und genaue Betrachtung der Lage des Orts, und anderer Umſtände, vorgenommen werde, welches doch niemanden, als dem Fürſten, vermöge ſeines Herrſchaftlichen Rechtes, welches ihm über die öffentlichen Flüſſe zukommt, zu thun gebühret, und dieſem daher zu urtheilen zuſtehet, ob und wie fern ſolches zu geſtatten ſey?

Auf einem gemeinſchaftlichen Fluſſe kann nicht, außer mit Einwilligung des Gemeinhabers, eine Mühle erbauet werden. Denn ob wohl dasjenige, was zu dem ordentlichen Gebrauch der gemeinen Sache erfordert wird, oder auch zu einer öffentlichen Zierde, oder Nutzen derſelben gereichet, ohne des andern Vorwiſſen und Genehmhaltung gemacht werden darf, wie z. B. der Gemeinſchafts-Haber nicht zu verwehren befugt, daß der andere ſeinen Antheil der Früchte nicht ziehen, oder daß ein gemeinſchaftliches Gebäude nicht ſollte ausgebeſſert werden: ſo iſt doch keiner von beyden etwas neues zu erbauen, berechtiget, wenn der andere nicht darein willigen will, weil hierin der Wille des widerſprechenden Theils billig den Vorzug behält. Wenn es ſich aber dennoch zuträget, daß der eine Theil etwas de facto erbauet, ſo kann er doch nicht ſolches wieder einzureiſſen gezwungen werden, ſondern es kommt dem andern actio communi dividundo zu ſtatten, vermöge deren er den Vortheil, der ihm durch dieſen Bau entgangen, fordern kann. Es muß ſolchemnach dieſes alles auch von den Mühlen geſagt werden können. In dem Lehen iſt der Vaſall, vermöge des ihm darin zuſtehenden dominii

minii utilis alles, was daſſelbe beſſer und nutzbar machen kann, zu thun und vorzunehmen berechtiget; woraus denn leicht zu erſehen, daß ihm auch auf dem Lehenſtücke oder Fluſſe, die in Lehen gegeben wurden, eine Mühle anzulegen, nicht kann verwehret werden, wenn auch gleich dem Herren ſelbſt, der bereits in der Nähe eine Mühle hat, dadurch einiger Vortheil ſollte entzogen werden. Es entſtehet aber hier die Frage: ob auch ein Vaſall eine Mühle in eine andere Art, ohne Einwilligung des Herrn, verwandeln dürfe? Die Rechtslehrer pflegen hier gemeiniglich einen Unterſchied zu machen, ob entweder 1) die Mühle von dem Vaſallen ſelbſt, oder doch von deſſen Vorfahren, in dem Lehen errichtet worden ſey? in welchem Fall ſie demſelben dieſe Macht, aus dieſer Urſache zuſprechen, weil dieſe Mühle nach ihrer äußern Geſtalt völlig ſein eigen iſt, ſo gar, daß nach Endigung des Lehens deſſen Erben, wenn der Herr ihnen den Werth dafür wieder zu erſtatten verweigert, ſolche niederzureiſſen, Holz, Steine und andere Bau-Materialien wegführen zu laſſen, unverwehrt iſt. Oder ob 2) der Herr dem Vaſallen eine ſchon erbauete Mühle mit in Lehen gegeben habe, in welchem Fall ſie dafür halten, daß dem Vaſallen, da er nur die Nutzungen daraus zu ziehen habe, eine Veränderung damit vorzunehmen eigentlich nicht zuſtehe, es müßte denn ſeyn, daß dieſelbe ſo beſchaffen, daß die Mühle alsbald in ihren vorigen Stand wieder geſetzt werden könnte, oder doch der Lehnsmann vor deren Veränderung dem Herrn eine gültige Caution, daß er, oder ſeine Erben, nach Erledigung des Lehns, ihm die Mühle in ihren alten Stand ſetzen wollten, geſtellet hätte. Dennoch aber tragen die mehrſten Rechtslehrer kein Bedenken, dieſen Unterſchied zu verwerfen, und da-

für zu halten, daß dem Vaſallen allezeit, wenn es ausgemacht iſt, daß ſolche Veränderung zum Vortheil und Aufnahme des Lehns gereiche, eine Art der Mühle, in eine andere zu verwandeln, erlaubt ſey. Inzwiſchen können nach dem Longobardiſchen Lehenrechte, die Erben des Vaſallen, wenn er das Lehen ohne ſeine Schuld verlieret, oder ſolches auf die Agnaten kommt, die Unkoſten, welche auf die Erbauung der Mühle gewendet worden, wieder fordern, wenn anders der Herr, oder die Agnaten nicht geſchehen laſſen wollen, das ſie ſolche wieder niederreiſſen und die Balken daraus wegnehmen ſollen. Durch hergebrachte Gewohnheit aber, und nach den Churfürſtl. Sächſl. Rechten gehören alle Gebäude dem Lehnsfolger, dergeſtalt daß die Allodial-Erben des Vaſallen ſich nichts davon anzumaßen haben. Und ob wohl, was die Windmühlen betrifft, ehemahls die Juriſten-Facultät zu Leipzig und die Herrn Schöppen daſelbſt nicht einerley Meinung geweſen, indem die letztern behaupten wollen, daß dieſelben als fahrendes Haabe, den Allodial-Erben zukämen, jene aber, daß ſie vielmehr gleich andern Lehnsgebäuden, den Nachfolgern in Lehn zuſprachen: ſo kann doch heutiges Tages hierüber kein Streit mehr erreget werden, da der Churfürſt der Leipziger Juriſten-Facultät Meinung, durch eine beſondere Entſcheidung beſtatiget hat.

Bey dieſer Gelegenheit müſſen wir noch einige Fragen welche hierher zu gehören ſcheinen, erörtern. Erſtlich wird gefragt: Ob eine Mühle von einem Ort auf einen andern dürfe verlegt werden? dieſes wird gar leicht aus dem, was wir bereits oben ausgeführet haben, zu entſcheiden ſeyn. Denn wenn in einem Lande einem jeden frey ſtehet, eine Mühle zu erbauen, ſo wird ihm auch unverwehrt ſeyn, daß er an einem Orte ſeine Mühle

nieder-

niederreiſſe, und an einem andern eine neue anlege, weil ihm an beyden Oertern dieſes Recht zuſtehet; es müßte denn ſeyn, daß der Nachbar aus einer gerechten Urſache ein Jus ſolches unterſagen zu können, (als welcher Fall allerdings anzunehmen iſt) erlanget hätte, oder die Verlegung andern zum Präjudiz gereichete, als wenn z. B. die zuverlegende Mühle eine Zwangmühle iſt, oder vielleicht die Bauern ihr Fröhnen zu leiſten gehalten ſind, da dieſe hierdurch ſo wohl, als auch die Beſuchung der Mühle unbequemer und ſchwerer gemacht werden. Wofern aber die Anlegung der Mühle auf der Conceſſion des Landesherrn beruhet, und dieſer jemanden auf einem gewiſſen Platze eine Mühle zu errichten, geſtattet hat: ſo kann ſie von demſelben an keinen andern Ort verleget werden, da der Wille des Fürſten nur auf dieſen Ort inſonderheit gehet, und viele Urſachen vorhanden ſeyn können, warum der Fürſt ſolches an einem andern nicht würde vergönnet haben.

II) Es wird ferner auch hierüber geſtritten, nach welchen Geſetzen oder Statuten man ſich alsdenn zu richten habe, wenn eine Mühle auf den Gränzen zweyer Herren Länder oder zweyer Municipal-Städte, welche beyde verſchiedene Geſetze oder Statuten haben, gelegen iſt, ob nähmlich nach desjenigen, wohin der Fluß gehört, oder vielmehr deſſen, worin die Mühle ſelbſt erbaut, oder das zu derſelben gehörige Gebäude ſich befindet? Das erſtere will Hering daher, weil das Hauptwerk der Mühle in Waſſer beſteht, behaupten. Man wird aber wohl einen Unterſchied machen müſſen; denn die Mühle ſchwimmt entweder auf dem Waſſer, in welchem Falle man des Hering's Meinung billig beybehalten kann, weil alsdenn dieſelbe nicht nur von dem Waſſer getrieben wird,

ſondern auch darauf als auf dem feſten Lande ſteht; im andern Fall aber, wenn ſich die Maſchine in einem Gebäude, das auf dem Lande erbaut iſt, befindet, ſo iſt vielmehr dafür zu halten, daß man ſich nach den Geſetzen oder Statuten desjenigen Orts, worin ſolches gelegen, zu richten habe.

III) Ferner da es ſich zutragen kann, daß durch ein Landesgeſetz, oder auch andere Verträge ausgemacht worden, daß die Mühlen in einer gewiſſen Weite von einander entfernt ſeyn ſollen, ſo wird gefragt: Wie dieſe Ausmeſſung, ob nach dem Waſſer, oder nach dem feſten Lande, und ob bey der erſten Art die Krümmungen des Waſſers mit zu rechnen, oder ob ſie vielmehr in der Luft und alſo in einer geraden Linie geſchehen ſolle? Die mehreſten meinen, man müſſe das Waſſer meſſen, und halten dafür, daß hierbey nicht auf eine gerade Linie, ſondern auf den natürlichen Lauf deſſelben zu ſehen ſey.

Wir kommen nunmehr auf das Verbiethungsrecht, ob und wie fern ſolches den Nachbaren bey den Mühlen zuſtehen könne? Wir ſetzen gleich Anfangs als eine Regel voraus: es könne kein Nachbar dem andern auf ſeinem Grund und Boden einen Mühlenbau vorzunehmen verwehren, wenn er nicht ſolches Recht auf eine den Geſetzen gemäße Weiſe erlangt habe. Die Wahrheit dieſes Satzes erhellet aus der natürlichen Freyheit, und der daher fließenden freyen Gewalt auf ſeinem Boden nach Belieben zu bauen. Es kann ſich aber zutragen, daß man dieſe Freyheit verliert, indem dieſelbe entweder von dem Fürſten eingeſchränkt, oder auch, wenn ſie von einer Privatperſon ſelbſt, durch eine genugſame Erklärung ihres Willens, an einen andern abgetreten wird. Denn es fließt hieraus, daß dieſer hierdurch ein

Recht

Recht überkommt, vermöge deſſen er nicht nur den andern etwas zu bauen verbiethen, ſondern auch ſogar denſelben zu Wiederniederreiſſung desjenigen, was er bereits errichtet hat, gerichtlich anhalten könne. Ein ſolches Recht, dem andern einen Mühlbau zu verbiethen, bekommt man unter folgenden Umſtänden:

I) Wenn durch ein Geſetz oder eine Gewohnheit hergebracht iſt, daß in einem Lande nicht ein jeder nach eigenem Gefallen Mühlen erbauen ſoll, ſo kann ſich ein jeder dem Erbauer widerſetzen, und davon dem Fürſten, oder auch nur der untern Obrigkeit Nachricht ertheilen, daß er den, welcher den Bau unternehmen will, zu Beobachtung ſeiner Pflicht und des Geſetzes anhalte. Denn es iſt ein jeder Unterthan verbunden, nicht nur ſelbſt nichts wider den Willen des Landesherrn zu unternehmen, ſondern er muß auch Sorge tragen, daß ſolches von andern nicht geſchehen möge. Es muß alſo der, deſſen eigner Nutzen hierdurch leidet, um ſo vielmehr Recht haben, ſich widerſetzen zu können; denn wenn z. B. einem von dem Fürſten eine Mühle zu errichten vergönnet wird, ſo iſt er befugt, nicht zuzulaſſen, daß auch ein anderer, der nicht eine gleiche Erlaubniß des Fürſten darzuthun im Stande iſt, in der Nähe, ihm zu Schaden, eine neue erbauen dürfe. Ja es wird hierzu nicht eben erfordert, daß der Mühlenbau ausdrücklich verbothen ſey, ſondern es iſt bisweilen ſchon ein allgemeines und dunkeles Verboth genug. Da alſo nach dem Lübecker Rechte einige Gebäude, z. B. worin eine neue Feuerſtätte auf einem andern Orte, als es gewöhnlich, oder eine Werkſtätte, die mit einer nicht geringen Beſchwerde verbunden iſt, ohne Einwilligung der Nachbarn nicht angeleget und aufgeführet werden dürfen: ſo erwächſet hier-

aus den Nachbarn ein Recht, daß ſie nicht zu leiden verbunden ſind, wenn einer in der Nähe z. B. eine Oehlmühle bauen wollte. Denn es können alle Urſachen dieſer Anordnung hierher gezogen werden, welche darauf beruhen, weil theils der Gebrauch einer Mühle mit einem großen Geräuſche, welches den Nachbaren beſchwerlich iſt, verknüpft iſt, theils auch, weil daraus eine Erſchütterung der benachbarten Wände zu befürchten, theils aber, weil bey Erbauung einer Oehlmühle eine Feuerſtätte an einem Orte, wo vorher dergleichen nicht geſtanden, angelegt werden muß.

Ferner wenn II) der Beſitzer eines Guts daſſelbe vermittelſt eines Vertrags oder Contracts mit der Dienſtbarkeit, darauf keine Mühle zu bauen, beleget hat, und nachmahls nichts deſto weniger dergleichen unternimmt: ſo iſt kein Zweifel, daß der andere, welchem dieſe Gerechtigkeit conſtituirt worden, ſich wieder dawider ſetzen, ſeine Befugniß vorſchützen, und folglich den Bau verhindern könne. Denn hierauf beruht die Kraft einer Servitut, welche darin beſteht, daß man etwas nicht thun ſoll, daß der Herr des Guts, worauf dieſelbe haftet, nichts wider ſolche vorzunehmen, könne abgehalten werden.

Was III) das Privilegium, vermöge deſſen einer allein in einem Bezirke Mühlen zu haben berechtigt iſt, betrifft, ſo muß zuvörderſt ausgemacht werden, ob ſolches mit Recht ertheilt werden könne? An ſich darf man kein Bedenken tragen, dieſes zu bejahen. Doch erweckt auch dieſes einigen Zweifel, von wem ein dergleichen Privilegium zu erlangen ſey? Worauf zu antworten, daß dieſes demjenigen, welcher das Recht, den Mühlenbau ganz und gar zu unterſagen, zukomme. Es iſt daher von dem Landesherrn eine ausgemachte Sache,

che, der doch ſolches nicht leicht und ohne dringende Urſache, weil es andern zum Nachtheil gereicht, unternehmen wird. Eine Commüne aber iſt dergleichen auf keinen andern Fall, als wenn ihr von dem Fürſten die Gewalt nach eignem Gefallen Statuten zu machen erlaubt worden, zu thun berechtigt. Es erwächſt demnach aus ſolchem Privilegio ein Recht, andern den Mühlenbau unterſagen zu können; denn obgleich Privilegia nur zum Nutzen einzelner Perſonen ertheilt werden, ſo verbinden doch ſolche eben ſowohl, als die Geſetze, weil ein jeder verbunden iſt, nichts vorzunehmen, wodurch der, welcher das Privilegium überkommen, in deſſen Gebrauch gehindert wird. Doch ſieht man ſelbſt leicht ein, daß ein Privilegium, welches dahin geht, daß niemand in einem gewiſſen Bezirke z. B. eine Papier= oder Oehlmühle erbauen ſoll, auf andere Arten der Mühlen nicht zu erſtrecken ſey, weil ſolches ſelbſt aus der Natur eines Privilegii fließt, nach welcher es von keinem andern Fall, als welcher ausdrücklich benannt worden, verſtanden werden muß; beſonders da es der natürlichen Freyheit zuwider läuft, welche doch nicht weiter für eingeſchränkt gehalten werden darf, als in ſo fern es aus den Worten des gegebenen Privilegii dargethan werden kann.

Mit dem Privilegio hat IV) die Verjährung eine gleiche Wirkung; wenn wir nähmlich unſern Nachbar, welcher auf ſeinem Grund und Boden einmahl eine Mühle erbauen wollen, ſolches unterſagt haben, und dieſer es dabey in rechtsbewährter Zeit hat bewenden laſſen, ſo erlangen wir daher ein Recht, demſelben beſtändig den Mühlbau (wenn er nicht vielleicht die vorige Freyheit durch gleiche Verjährung wieder erlanget, oder wir uns unſers Rechts ausdrücklich wieder begeben haben,) verbie=

verbiethen zu können. Es möchte zwar hierwider eingewendet werden, daß diejenigen Dinge, welche auf eines bloßen Willen ankommen, worunter wir auch bereits oben den Mühlenbau gerechnet, nicht präſcribiret werden könnten, da dergleichen Handlungen ungewiß ſind, und ſich niemand dabey ſelbſt ein Geſetz, wovon ihm nicht wieder abzugehen erlaubt ſey, vorſchreiben, und über dieſes niemand von dem, was noch in eines Willen beruhet, vielweniger exiſtiret, keinen Beſitz, oder quaſi poſſeſſion, ohne welche doch keine Verjährung läuft, haben kann; doch wird dieſes leicht zu beantworten ſeyn, wenn wir in Erwägung ziehen, daß in dieſem Fall durch das geſchehene Verboth, und die darauf erfolgte Unterlaſſung der Handlung, welche ſonſt auf den freyen Willen beruhete, gewiſſer Maßen ein Recht erlanget wird, und der, welcher ſich derſelben widerſetzet, dadurch in die quaſi poſſeſſ. Juris prohibendi geſetzet, welches er alsdenn, wenn der andere in rechtsbewährter Zeit dazu ſtille ſchweiget, vollkommen überkommt, dergeſtalt, daß von dem Augenblick der geendigten Verjährung an, dieſe aus der Zahl der Dinge, welche in eines freyen Willen ſtehen, ausgeſchloſſen wird; weil dafür gehalten werden muß, daß der, welcher es bey dem geſchehenen Verboth bewenden laſſen, und nicht darwider proteſtiret hat, ſich ſeiner ihm zuſtehenden Freyheit begeben, und dem andern ein Recht, ſolcher ſich widerſetzen zu können, überlaſſen wollen.

Es iſt aber hierzu ein einiges Verboth genug, weil nur erfordert wird, daß der andere in die quaſi poſſeſſ. des Juris prohibendi geſetzt worden, als welches durch eine einzige Handlung geſchehen kann; doch iſt dieſes noch zu bemerken, daß ein dergleichen Verboth allen, denen das Recht zu bauen zuſtehet, geſchehen ſeyn müſſe. Daher, wenn

wenn gleich einem Bauer in dem benachbarten Dorfe eine Mühle zu bauen unterſagt worden wäre, und dieſer es von freyen Stücken dabey bewenden laſſen, ſo hat man doch nicht wider die ganze Gemeine das Recht, keine Mühle bauen zu dürfen, präſcribiret, da theils eine Perſon von der Gemeine nicht mit der ganzen Gemeinde, zu vermiſchen; theils aber die Handlung einer einzelnen Perſon, der ganzen Gemeinde nicht nachtheilig seyn, und inſonderheit die wider eine Perſon erlangte Verjährung dem andern, welcher nicht bey der Handlung mit intereſſiret geweſen, nicht ſchaden kann; denn die Verjährungen ſind überhaupt verhaßt und daher ganz buchſtäblich auszulegen, am wenigſten aber auf andere zu ziehen.

Wie alſo durch den Beſitz, in welchem einige von der Gemeinde ſich befinden, derſelben eine Dienſtbarkeit nicht erworben werden kann; ſo kann auch die von einer Perſon geſchehene Zulaſſung der ganzen Gemeinde nicht ſchaden, oder geſagt werden, daß wider ſie hierdurch ein dergleichen jus negativum präſcribiret worden. Inzwiſchen muß von demjenigen, welcher dieſes Rechts ſich bedienen will, erwieſen werden, daß das Verboth auf gehörige Weiſe, und ſo wie es die Rechte billigen, geſchehen ſey, weil ſolches auf einer That beruhet, in welchen Dingen ein jeder den Grund ſeiner Befugniſſe darthun muß. Uebrigens iſt kein Zweifel, daß derjenige, welcher einem verbothen, eine Mehlmühle zu erbauen, dadurch kein Recht, nachmahls die Errichtung einer Oehlmühle, oder umgekehrt unterſagen zu können, erlanget habe, weil man nichts mehr, als man beſeſſen, präſcribiren kann, und ſich niemand ſeines Rechts weiter, als in wie ferne er ſolches angezeiget hat, ſcheinet begeben zu haben.

Wenn es Vtens ſich ergeben ſollte, daß eine Mühle nur in der Abſicht, dem andern Schaden zu thun, erbauet wird, ſo kann ſolcher Bau, vermittelſt der gebethenen Einſicht des Richters unterbrochen werden. Doch iſt hier zu merken, daß niemahls vorausgeſetzt werde, daß ein Haus bloß in der Abſicht, andern zu ſchaden, errichtet worden, und daß daher, dem, der ſolches anführet, der Beweis davon obliege. Denn die Präſumption iſt allezeit zum beſten zu machen, und es darf daher ſo lange von niemanden angenommen werden, daß er gefährlicher Weiſe gehandelt habe, bis das Gegentheil nicht einleuchtend dargethan worden; da über dieſes von dem, der ſich ſeines Rechts bedienet, nicht geſaget werden kann, daß er dem andern Schaden thue.

Wie es mit Legung des Fachbaums bey dem Mühlenbaue zu halten, iſt oben, S. 354 fl. und in den eingerückten Mühlenordnungen ſchon gezeigt worden.

Die Frage, ob die Unterthanen verbunden ſind, Frohndienſte bey Erbauung einer Mühle zu thun, muß nach eines jeden Landes Gewohnheit und Herkommen beantwortet werden.

Von dem Rechte, welches dem Erbauer und Beſitzer einer Mühle zuſtehet, ingleichen von den Privilegien der Mühlen, und Actionen, welche in Betracht derſelben angeſtellet werden können.

Da wir bisher gezeiget haben, was bey Erbauung der Mühlen Rechtens iſt, ſo wird nöthig ſeyn, daß wir nun auch dasjenige, was bey den ſchon erbauten Mühlen denſelben zuſtehet, unterſuchen. Es wird daher zuvörderſt dasjenige, was

in

in Anſehung des zu den Mühlen erforderlichen Waſſers hergebracht iſt, zu ſagen ſeyn. Es iſt dabey nähmlich vorauszuſetzen, daß wenn jemand an einem öffentlichen Fluſſe eine Mühle angelegt hat, vermöge der Rechte einem andern nicht zugelaſſen ſey, durch Erbauung einer andern Mühle, oder auf andere Weiſe den Waſſerlauf zu verſchlimmern. Und hieraus folgt, daß dem oberhalb an einem Fluſſe gelegenen Mühlherrn nicht erlaubt ſey, das Waſſer eines öffentlichen Fluſſes, oder welches wenigſtens aus einem öffentlichen Waſſer durch Röhren geleitet wird, durch Hülfe einer Maſchine dem untern zum Nachtheil zu hemmen, vielweniger aber ſolches zu Wäſſerung ſeiner Wieſen abzuführen; denn der Gebrauch des Fluſſes kommt entweder einem ſo wohl als dem andern zu, und alsdenn iſt niemand befugt, dem andern an deſſen Gebrauch zu hindern und zu ſtöhren; oder es rühret ſolcher von der Erlaubniß des Fürſten her, von welchem man glauben muß, daß wenn er zweyen zugleich das Recht zu bauen ertheilet, er ſolches beyden zum Vortheil gethan, und folglich dem letztern nur mit dieſem Bedinge gegeben habe, daß er dem erſtern nicht Schaden thun, oder demſelben an dem Gebrauch der ſchon erbauten Mühle hinderlich ſeyn ſolle.

Dieſes verhält ſich aber bey Privatflüſſen anders; denn da einzelnen Perſonen insbeſondere hierüber das Dominium zuſtehet, ſo muß ihnen auch die Gewalt, darüber nach Gefallen zu diſponiren zugeſtanden werden, wenn auch gleich dem andern dadurch Schaden zugezogen, oder ihm der Nutzen, welchen er lange Zeit nach einander allein zu genießen gehabt, entzogen würde, indem nicht geſagt werden kann, daß der, welcher von ſeinem Rechte Gebrauch macht, jemand Schaden zufüge.

Man

Man ſchließt daher, daß dem obern Mühlherrn das Waſſer eines Privatfluſſes zurück zu halten, und zu ſeinem Vortheil anzuwenden, oder auf ſein Gut zu leiten unverwehret ſey, wenn auch gleich der untern Mühle dadurch das Waſſer dergeſtalt entzogen würde, daß ſie nicht mehr getrieben werden könnte. Denn dieſer letztere hat nicht das mindeſte Eigenthum an dem Waſſer, deſſen ſich der Herr vermöge ſeines Rechts zu erſt bedienet hat, da es in ſeinem Gefallen ſtehet, wie er ſich deſſen bedienen wolle. Doch hat dieſes in ſo ferne nur ſtatt, wenn 1) kein öffentliches Geſetz vorhanden, wodurch die Ableitung des Waſſers verbothen iſt, (denn daß Privat-Perſonen zu Beförderung des gemeinen Beſtens ein gewiſſes Maß, worin ſie ſich auch ihres Eigenthums nur bedienen müſſen, könne vorgeſchrieben werden, bedarf keines Zweifels;) oder auch 2) wenn einer nicht bloß aus feindſeliger Abſicht, um dem andern zu ſchaden, ohne den geringſten Nutzen davon zu haben, dem andern das Waſſer entziehet, oder 3) wenn ſonſt keine Urſache, vermöge welcher derjenige, welcher an dem obern Theil des Fluſſes eine Mühle hat, der untern das Waſſer zu verſchaffen, oder doch wenigſtens ſolches nicht ableiten zu dürfen verbunden, vorhanden iſt; welches durch Verträge, Verjährung, oder auf andere Art ſich zutragen kann, z. B. aus einem Pacht-Contract, wenn nähmlich ein Herr, welchem zwey Mühlen zuſtehen, eine davon für ſich behält, die andere aber verpachtet, als wodurch ihm die Gewalt den Waſſerlauf zu verringern oder zu verändern benommen wird. Uebrigens iſt auch der unterhalb wohnende befugt, durch Führung eines Dammes, oder auf andere Art den Ablauf des Waſſers zu verhindern, und dadurch den Gebrauch der obern Mühle abzu-

zuſchneiden; denn was dem obern erlaubt iſt, muß auch dem untern mit gleichem Rechte thun zu können, verſtattet ſeyn: doch müſſen die angeführten Einſchränkungen auch hier billig Platz finden.

In ſolchen Zeiten aber, wo das Waſſer ſo ſehr eingetrocknet iſt, daß ſo wohl die obere als untere Mühle ſtill ſtehen muß, iſt nicht nur bey privat, ſondern auch öffentlichen Flüſſen der obere Müller berechtigt, vermittelſt einer Maſchine das Waſſer zurück zu halten und zu dämmen; dieſes bedarf in Anſehung der letztern um ſo viel weniger Zweifel, vornähmlich wenn es ausgemacht iſt, daß die obere Mühle älter iſt, da ihr dieſer Vorzug ſowohl in Betracht der natürlichen Lage und Bequemlichkeit, als auch weil ſie ſolches ſchon früher ausgeübt hat, zukommt. Wenn aber im Gegentheil die untere Mühle eher erbaut worden, ſo kann dieſelbe, vermöge eben dieſes Rechts, und darum weil der obere Mühlherr nachher erſt gebauet hat, verlangen, daß er das Waſſer beſtändig in dem Laufe, worin es zu der Zeit war, da er die Mühle angelegt hat, laſſe; es darf alſo der obere Müller, dem untern zum Nachtheil, das Waſſer auf keine Weiſe hemmen. Dieſes alles hat auch in dem Falle ſtatt, wenn der obere es ſchon ehemahls bey einem von dem untern geſchehenen Verboth in rechtsbewährter Zeit hat bewenden laſſen, und dieſer daher vermittelſt der Verjährung ein dergleichen Recht ſolches dem obern Müller zu verbieten erlangt hat. Man muß ſich aber dennoch auch alsdenn, wenn die Dämmung des Waſſers zugelaſſen wird, wohl vorſehen, daß nichts wider die hergebrachte Gewohnheit vorgenommen, oder ſonſt aus Frevel oder andern Urſachen eine Nothwendigkeit vorgeſchützt werde, und alſo das Waſſer nur aus Abſicht dem andern zu ſchaden, da das Waſſer

allerdings noch zu Treibung beyder Mühlen hinlänglich wäre, aufgehalten werde. Um dieſen Endzweck zu erhalten, hat der Churfürſt in Sachſen nicht nur verordnet, daß zu der Zeit, da die obere Mühle keines Waſſers benöthigt iſt, die Dämmung nicht vorgenommen werden ſolle, ſondern hat auch über dieſes derſelben ein gewiſſes Maß geſetzt, ja auch eine Maſchine angeben laſſen, deren ſich die Müller bey Vermeidung der darauf geſetzten Strafe hierzu bedienen ſollen.

Es entſteht hier eine andere Frage: ob nähmlich ein unterer Müller ohne Einwilligung des Beſitzers der obern Mühle einen Graben fortzuführen, und vermittelſt ſolcher Vereinigung das geſammelte Waſſer zum Gebrauch ſeiner Mühle abzuleiten berechtiget ſey? In ſo fern man vorausſetzen kann, daß dieſer Graben von einem Privat-Fluſſe gemacht ſey, darf man kein Bedenken tragen, die Frage zu bejahen, theils weil ordentlicher Weiſe dasjenige, was einem andern nichts ſchadet, nur aber Vortheil bringen kann, zugelaſſen wird; theils aber, weil der Fluß, aus welchem der Graben geleitet, nicht weiter dem obern zuſteht, als in wie weit er durch deſſen Gut fließt, und dieſer daher auch nicht verbiethen kann, daß der untere mit dem ſeinigen ſollte nach Gefallen handeln können. Es iſt hier auch zu merken, daß auf den Fall, wenn der Fluß ſeinen Lauf, indem er den Damm durchbricht, verändern zu wollen ſcheinen ſollte, der, welcher zu befürchten hat, daß ſeiner Mühle daraus Schaden geſchehen werde, den Damm ohne Geſtattung des andern zu befeſtigen berechtigt ſey, vornehmlich wenn noch zweifelhaft iſt, wem das Eigenthum von demſelben zuſteht. Denn es iſt niemand befugt etwas zu verbieten, was der andere zur Beſchützung ſeines Gutes unternimmt.

Es

Es pflegt hiernächſt bisweilen durch Geſetze oder Statuten angeordnet zu werden, daß alle Eigenthümer, durch deren Güter ein Fluß läuft, die Ufer rein halten müſſen, ſo daß darauf weder Bäume gepflanzt, noch ſonſt etwas, wodurch der freye Lauf deſſelben gehindert werden kann, gemacht werden darf. Wenn alſo in dem obern Theile des Fluſſes die Ufer nicht geräumt worden, und daher derſelbe ſeinen Lauf geändert hat, oder ſonſt daraus einer Mühle Schaden zugezogen worden, ſo iſt es ausgemacht, daß der, welcher ſolches unterlaſſen, nicht nur zu Wiederherſtellung und Säuberung der Ufer, ſondern auch zu Erſetzung des durch ſeine Schuld entſtandenen Schadens, in rechtlichen Anſpruch genommen werden kann. Denn obgleich ordentlicher Weiſe niemand gehalten, zu Beförderung des andern Nutzen etwas auf dem Seinigen zu thun: ſo iſt er doch hierzu durch ein ausdrückliches Geſetz oder Statut verbunden, und wird alſo dafür gehalten, daß er ſolches gefährlicher Weiſe unterlaſſen habe, weil die Gefährde allezeit, wenn man das, was man zu thun ſchuldig iſt, verabſäumt, präſumirt wird.

Wir kommen nun auf die Zwang- oder Banngerechtigkeit *), wovon noch verſchiedenes zu ſagen iſt. Das Bannrecht hat ſeinen Nahmen von Bann, wodurch bey den alten Deutſchen eine öffentliche Ausrufung, wodurch etwas befohlen oder verbothen wurde, in den folgenden Zeiten aber nur ein Verboth angezeigt wurde. Daher iſt es endlich zu den Sachen, bey wel-

*) Von den Bann- oder Zwang-Mühlen geben inſonderheit Petr. Müller Diſſ. de Molendin. in genere & in ſpecie bannariis, Jen. 1682. und Joh. Wilh. Waldſchmidt de Molend. Bannar. Marp. 1718. ausführl. Bericht.

chen ein Verboth geſchehen, geſetzt worden, wie z. B. das Wort Wildbann einen Ort, in welchem die freye Jagd unterſagt, den man ſonſt auch ein Gehege nennt, anzeiget. Eben dieſes drückt man in der deutſchen Sprache auch durch Mühlenzwang aus, und die Mühlen ſelbſt, welchen ſolches zuſteht, nennt man Bann- oder Zwangmühlen. Es iſt alſo eine Bannmühle eine ſolche Mühle, welche die Einwohner eines gewiſſen Bezirks nothwendig beſuchen, und worin ſie ihr Getreide mahlen laſſen müſſen, ſo, daß wenn ſie es zu thun unterlaſſen, dazu durch Rechtsmittel gezwungen und angehalten werden können.

Wie es aber nicht geleugnet werden kann, daß es eigentlich auf eines jeden Gefallen beruhet, ob man ſein Getreide mahlen laſſen will; ſo müßte es auch allerdings einem jeden frey ſtehen, welcher Mühle er ſich hierzu bedienen wolle; ja, daß, wenn auch gleich jemand 100 Jahr in einer Mühle hätte mahlen laſſen, dennoch der Beſitzer derſelben ſich keines Zwangrechts anzumaßen berechtiget ſey. Denn dieſes erhellet theils aus der Natur der Sachen, die in eines jeden Willkühr ſtehen, theils aber zeigt ſich ſolches daraus, weil von niemand zu vermuthen iſt, daß er bisher eine Mühle aus der Urſache beſucht habe, weil er beſtändig darin wolle mahlen laſſen, da dieſe Vermuthung ſelbſt in der Liebe zur Freyheit, deren ſich niemand leicht begiebt, ihren Grund hat. Hieraus folget nun, daß wenn auch die Unterthanen lange Zeit nach einander ihres Herrn Mühle zu beſuchen gewohnt geweſen, dennoch ihnen, ſich wieder nach einer andern zu wenden, eigentlich nicht verwehrt werden könne, ja, daß auch der, welcher mit dem Rechte eine Mühle anzulegen, oder auch ſchon mit einer erbauten Mühle belehnt worden, ſich keine

Zwang-

Zwanggerechtigkeit anmaſſen könne. Ferner iſt hieraus klar, daß eigentlich dem Beſitzer einer Mühle, welcher mit ſeinen Pferden und Wagen aus der nächſten Stadt und Dorfe Getreide in ſeine Mühle fahren zu laſſen pflegt, von den Stadt- oder Dorfmüllern, oder auch von der Obrigkeit, die darin die Gerichtsbarkeit hat, ſolches zu thun nicht unterſagt werden könne. Da aber dergleichen dennoch geſchehen, ſo ſind ſowohl der Beſitzer der Mühle, als auch diejenigen, deren Getreide abgehohlet worden, berechtigt, ſich dem Verbothe zu widerſetzen, und ſich darüber bey dem Landesherrn entweder vermittelſt eines Berichts, oder einer Appellation zu beſchweren, weil alsdenn die Freyheit der erſtern Mühle, als welcher präſumirt wird, die Wirkung einer quaſi poſſeſs haben, und folglich von dem, welcher dieſelbe zu ſtören unternimmt, das ihm zuſtehende Befugniß dargethan werden muß.

Nichts deſto weniger aber kann es ſich zutragen, daß dieſe Freyheit, eine jede Mühle zu beſuchen, eingeſchränkt wird, welches theils von der Gewalt des Fürſten, wenn er ein Geſetz, oder einem insbeſondere ein Privilegium gegeben; theils von der untern Obrigkeit durch ein Statut, oder endlich auch von Privatperſonen durch Verträge oder Verjährung herrühren kann. Hiebey entſteht inſonderheit dieſer Zweifel: ob ein Landesfürſt ein dergleichen Geſetz zu geben berechtiget ſey? Wir tragen kein Bedenken, ſolches zu bejahen, wenn nur das Geſetz einen öffentlichen Nutzen zum Grunde hat. Denn da nicht geleugnet werden kann, daß der Fürſt aus dieſer Abſicht den Unterthanen Abgaben aufzulegen befugt iſt, ſo muß ihm um ſo viel weniger unbenommen ſeyn, dieſen Nutzen zu ziehen, welcher den meiſten Unterthanen

nicht zum Nachtheil gereichet, die Einkünfte des Staats aber ohne ſonderlichen Abgang ihres Vortheils erhöhet. Eben dieſes findet auch in dem Falle ſtatt, wenn der Landesherr vielleicht auf ſeine eigenen Koſten zum Vortheil der Unterthanen eine Mühle anlegen laſſen, weil es alsdenn nichts unbilliges zu ſeyn ſcheint, daß er zu einer Vergeltung ſich eines Zwangrechts bedienet, und die Einwohner eines gewiſſen Bezirks, ihr Getreide in derſelben Mühle mahlen zu müſſen, anhalten läßt. Hieran wird um ſo viel weniger gezweifelt werden können, wenn die Mühlen, welche die Unterthanen bisher beſucht haben, in fremder Herren Landen gelegen ſind, als in welchem Fall allerdings der Fürſt dieſelben, ſich vielmehr einer Mühle bedienen zu müſſen, wird zwingen können. Und es kann auch ſelbſt der fremde Herr ſich dieſer Anordnung auf keine Weiſe widerſetzen, da einem jeden Landesherrn in ſeinem Lande, was zu ſeinem Vortheil gereicht, einzuführen erlaubt ſeyn muß. In dieſem und gleichen Fällen iſt alſo der Fürſt berechtiget, ein ſolches Geſetz zu geben, wenn auch gleich die Unterthanen ſich ſeit undenklichen Jahren nach einander ihrer Freyheit bedient hätten, wo durch die Verjährung und Zulaſſung ſeiner Vorfahren ſeinem Rechte nichts entzogen werden konnte, da ſich nach der Zeit erſt eine erhebliche Urſache, hierauf Rückſicht zu nehmen, hervor thun kann. Aus gleichem Rechte kann er auch von denen, die außerhalb Landes mahlen laſſen, einen Zoll fordern, und hierdurch die Unterthanen ſeine Mühlen zu beſuchen anhalten.

Damit aber einem Geſetze, wodurch ein ſolcher Mühlzwang eingeführt worden, nachgelebt werde, und der Fürſt deſto beſſer ſeinen Endzweck erreiche, kann

kann er nicht nur die, welche auf einer andern, als ſeiner Mühle mahlen, ſondern auch die Müller ſelbſt, welche das Getreide aufnehmen, mit einer Strafe belegen, ja ſelbſt das Getreide wegnehmen laſſen.

Es fließt aber hieraus, daß der Fürſt auch einer Privatperſon ein Privilegium, vermöge deſſen er nicht nur ſeine eigenen, ſondern auch fremde Unterthanen zu ſeiner Mühle zu kommen zwingen kann, ertheilen könne. Doch muß auch in dieſem Falle eine rechtmäßige Urſache ſolcher Vergünſtigung vorhanden ſeyn, z. B. daß der, dem das Privilegium gegeben wird, auf ſeine Koſten an einem ſolchen Orte, wo es dem gemeinen Beſten zum Vortheil gereicht, die Mühle hat erbauen laſſen.

Was einen Municipal-Magiſtrat betrifft, ſo iſt gewiß, daß er gleichfalls, vornehmlich aber wenn ihm die freye Macht Statuten zu machen ertheilt worden, in Betracht des öffentlichen Nutzens und Nothwendigkeit (z. B. wenn er wegen Krieges- und Peſtzeiten in Schulden verfallen, und kein anderes Mittel ſolche wieder abzutragen finden kann) anzuordnen befugt iſt, daß ſich die Bürger entweder keiner andern, als der zu der Stadt gehörigen Mühlen bedienen, oder doch wenigſtens diejenigen, welche fremde Mühlen beſuchen wollen, und das daſelbſt gemahlene Mehl in die Stadt bringen, eine gewiſſe Abgabe der Stadt zum Beſten erlegen ſollen.

Endlich können auch einzelne Perſonen, wie wir oben gezeigt haben, die Banngerechtigkeit erlangen. 1) Durch Verträge, als durch welche ein jeder ſich von ſeiner Freyheit losſagen, und eine Verbindung auf ſich nehmen kann. Hierbey fragt es ſich: ob, wenn z. B. ein Edelmann mit ſeinen

Bauern einen dergleichen Vertrag machen wollte, dieſe alle zugegen ſeyn und darein willigen müſſen, oder ob genug iſt, wenn der meiſte Theil ſolches gethan hat? Das erſtere ſcheint wohl anzunehmen zu ſeyn. Denn obgleich nicht geläugnet werden kann, daß in einer Gemeide dasjenige, darein die meiſten gewilliget haben, eben die Gültigkeit, als wenn es alle beſchloſſen hätten, haben muß: ſo findet doch dieſes nur in Beſchließung derjenigen Sache, an welcher alle zugleich Theil nehmen, nicht aber ſolcher, worunter das Recht eines jeden insbeſondere leidet, ſtatt, als in welchem leztern Fall, wenn etwas alle verbinden ſoll, auch aller Einwilligung vorher gegangen ſeyn muß. Da alſo in Errichtug einer Bannmühle die Freyheit, welche einem jeden zuſteht, eingeſchränkt werden ſoll, ſo wird nothwendig auch, wenn anders der Vertrag gültig ſeyn ſoll, hierzu aller Einwilligung erfordert. Dieſes verhält ſich auf gleiche Weiſe in dem Falle, wenn etwa eine Stadt einem Edelmann unterworfen, als wo es nicht genug iſt, wenn der Rath oder Syndicus der Stadt einen ſolchen Vertrag mit demſelben ſchließen wollte, ſondern es wird vielmehr erfordert, daß vorher die Bürger insbeſondere um ihren Willen befragt, und dieſer von ihnen deutlich declariret worden. Uebrigens hat es eine gleiche und faſt größere Wirkung, als ein Vertrag, wenn mit Bewilligung der Unterthanen in die Eides-Notel, welche ſie dem Herrn zu leiſten pflegen, eingerückt worden, daß ſie keine andere, als ſeine Mühlen beſuchen ſollen. Ob aber die Unterthanen ohne Einwilligung des Herrn, unter deſſen Gerichtsbarkeit ſie ſtehen, einen dergleichen Vertrag mit einem fremden Herrn eingehen können, iſt ſtreitig, wird gewöhnlich aber aus ſehr guten Gründen verneinet.

Ferner

Ferner kann der Mühlenbann von Privat-Perſonen durch die Verjährung erlanget werden; welches geſchiehet, wenn die Unterthanen oder andere es bey einem vorhergegangenen Verboth, undenkliche Zeit nach einander bewenden laſſen. Es iſt aber genug, wenn dieſes Verboth dem größern Theil, oder auch nur einigen geſchehen, wenn es nur ausgemacht, daß auch die übrigen davon Wiſſenſchafft gehabt, und dieſe in rechtsbewährter Zeit ſich nicht darwider geſetzet haben. Es wird auch nicht eben erfordert, daß ein ſolches Verboth wiederhohlet worden, ſondern wenn es nur ein einzigesmahl geſchehen, ſo hat es ſchon die Wirkung, daß dadurch der, welcher ſich deſſen bedienet, in die quaſi poſſeſs geſetzet wird, und daher in poſſeſſorio gewinnen muß. Hiernächſt iſt auch nichts daran gelegen, ob das Verboth im Gerichte, oder außer Gerichte, ob es in generellen oder ſpeciellen Worten geſchehen, da ein generelles Verboth in Anſehung derjenigen Perſonen, welche darunter begriffen, eben ſo viel Kraft und Wirkung, als ein ſpecielles, in Anſehung derer, gegen die es ausdrücklich geſchehen iſt, hat. Es mag aber ſolches beſchaffen ſeyn, wie es will, ſo muß doch zuvor gewiß ſeyn, daß es wirklich geſchehen, woraus fließet, daß ſo wohl dieſes, als auch, daß die Unterthanen es dabey bewenden laſſen, und daß eine nach den Rechten zu der Verjährung erforderte Zeit darauf erfolget ſey, von demjenigen, welcher es vorgeſchützet, dargethan werde. Denn da nicht nur alles dieſes auf einem facto beruhet, ſondern auch für die Unterthanen eine in der natürlichen Freyheit gegründete Präſumtion ſtreitet, ſo muß allerdings von dem, welcher dieſelbe anficht, ein Befugniß erwieſen werden.

Wenn aber einige von den Unterthanen, oder andere, denen ein dergl. Verboth geſchehen, ſich demſelben widerſetzet haben, ſo wird die Verjährung unterbrochen, und ſie behalten den vorigen Gebrauch ihrer Freyheit, und können auf keine Weiſe von andern Mühlen mit Gewalt abgehalten werden. Denn es iſt auch die Obrigkeit derer, wider die ein dergleichen Verboth geſchehen, berechtigt, dagegen zu proteſtiren, und ſolches der Einſicht des Landesherrn zu unterwerfen. Ja dieſes findet auch ſo gar ſtatt, wenn gleich die, wider welche das Verboth geſchehen, es bey demſelben bewenden laſſen wollten, weil es keinem dritten verwehrt werden kann, zu appelliren, oder die Apellation, in ſo fern es ſein Vortheil erfordert, zu verfolgen, wenn gleich derjenige, wider den eigentlich geſprochen, ſich darwider keines Rechtsmittels bedienen wollte. Auf gleiche Weiſe können in dem Fall, wenn einem aus der Gemeinde etwas verbothen worden, die übrigen, wenn ſie es erfahren, dazwiſchen kommen, und proteſtiren, daß ihnen daraus nicht das geringſte Nachtheil ſoll zugezogen werden. Es fragt ſich aber, ob auch derjenige, welcher in der Nähe eine Mühle inne hat, ſich wider ein ſolches Verboth zu ſetzen berechtiget ſey? Dieſes läßt ſich nicht behaupten, denn es hat dieſer nicht die geringſte Urſache, ſich widerſetzen zu können, für ſich, da ihm daraus, daß bisher die Einwohner eines gewiſſen Bezirks ſich ſeiner Mühle bedieneten, als einer Sache, die in ihrer Willkühr geſtanden hat, kein Recht erwachſen iſt. Es kommt hierzu noch, daß von dem, welcher etwas verbiethet, keine ſo genannte Aemulation oder ſonſt eine bloße Begierde, dem andern zu Schaden, ſondern vielmehr ſeinen eigenen Nutzen zu befördern, präſumiret wird, welches

alsdenn um ſo viel weniger Zweifel unterworfen iſt, wenn der Vortheil ſich deutlich zeiget.

Uebrigens halten einige dafür, daß ein Gerichtsherr auch bisweilen ohne vorhergegangenen Vertrag oder Verjährung, ſeine Unterthanen in die ihm zuſtehende Mühle zu zwingen berechtiget ſey; wenn es nähmlich denſelben nichts verſchlagen kann, ob ſie ihres Herrn, oder fremde Mühlen beſuchen, und alſo das Letztere aus bloßer Mißgunſt, (Aemulation) thun; daher meinet auch Hering, daß vielweniger Leibeigene freye Macht haben ſich eine Mühle zu erwählen, ſondern daß dieſe durchaus in ihres Herrn Mühle zu mahlen verbunden wären. Doch kann bey beyden Meinungen billig noch Zweifel gemacht werden, da, ſo viel die erſteren betrifft, bloß daher, daß die Unterthanen eben ſo wohl ihres Herrn Mühle beſuchen könnten, ſich noch auf keine ſo genannte Aemulation ſchließen läßt, ſondern vielmehr dieſer Zwang eine Art einer Dienſtbarkeit zu ſeyn ſcheint, womit ſie doch nicht leicht zu beſchweren ſind. Die Letztere aber iſt ſo beſchaffen, daß ſie ſchwerlich aus dem Rechte, welches dem Herrn über die Leibeigenen zuſtehet, wird behauptet werden können, die Leibeigenſchaft möchte denn von der Art ſeyn, wie ſie z. B. noch in Mecklenburg und einigen andern Ländern ſtatt findet.

Wir müſſen hier noch unterſuchen, ob ein ſolcher Mühlenzwang, wenn er den Rechten gemäß erlanget worden, ein dingliches Recht ausmache, oder ob er nur als eine perſönliche Verbindlichkeit anzuſehen ſey? Es ſcheinet, daß die erſtere Meinung mit Recht Hering und Müller gehabt haben. Man bedienet ſich aber des Ausdrucks ein dingliches Recht entweder in Anſehung deſſen, welcher uns verbunden iſt, indem nähmlich

derſelbe

derſelbe nicht ſo wohl in Betracht ſeiner Perſon, ſondern vielmehr der Sache, die er beſitzet, uns verbunden iſt, und folglich die Verbindlichkeit einiger Maßen in der Sache ſelbſt ihren Grund hat; oder in Anſehung unſerer ſelbſt, weil es nicht nur unſerer Perſon insbeſondere, ſondern zugleich in Betracht unſerer Sache conſtituirt worden iſt, woraus denn fließet, daß ein ſolches Recht, da es nicht allein auf unſerer Perſon haftet, ſo wohl uns und unſern Erben zuſtehe, als auch auf alle Beſitzer übertragen werde, welche darin aus einem titulo ſingulari uns nachfolgen. Es macht alſo in der Regel die Banngerechtigkeit auf beyde Art ein dingliches Recht aus; denn es mag dieſelbe auf was für eine Weiſe es immer wolle, conſtituiret worden ſeyn, ſo gehet doch ohne Zweifel die wahre Abſicht allezeit dahin, daß die Perſonen, in Betracht, daß ſie an einem gewiſſen Orte wohnhaft ſind, und weil durch die Zufuhre ihres Getreides nach und nach, und endlich ein beſtändiger Vortheil unſern Mühlen erlangt wird, verbunden ſeyn ſollen. Ferner ſo wird ſie einer Perſon nicht in Anſehung ihrer, ſondern weil ſelbige dieſe oder jene Mühle inne hat, conſtituiret, woraus denn leicht zu erſehen, daß ſie einiger Maßen der Mühle ſelbſt erworben wird, und folglich dieſelbe alle und jede Beſitzer überkommen müſſen. Wir haben aber nicht ohne Urſache geſagt, daß dieſes ſich ordentlicher Weiſe alſo verhalte; denn wenn in der Conſtitution einer Zwanggerechtigkeit ausdrücklich eine Perſon, der ſolche auszuüben zugelaſſen, ſollte benennet worden ſeyn, ſo iſt dieſelbe, ſo viel ihre Dauer betrifft, Kraft des ausdrücklichen Pacti, nur für eine perſönliche Verbindlichkeit anzuſehen; gleichwie es ausgemachten Rechtens iſt, daß alle Dienſtbarkeiten, welche ihrer Natur nach dinglich

ſind,

ſind, wenn ſie durch einen letzten Willen, oder durch ein angehängtes Pact nur einer gewiſſen Perſon zu leiſten ſind, in Anſehung ihrer Dauer, perſönlich werden können. Denn obgleich ihre Natur nicht ganz verändert wird, daß ſie zu den perſönlichen Dienſtbarkeiten, dergleichen der Nießbrauch und Gebrauch ſind, gerechnet werden müßten, da ſie nichts deſto weniger nicht zum Vortheil einer Perſon, ſondern vielmehr ſeines Gutes conſtituiret worden, ſo werden ſie doch darin geändert, daß ſie mit der Perſon desjenigen, dem ſie zu leiſten ſind, wieder aufhören müſſen. Ob wir aber gleich die Zwanggerechtigkeit unter die dinglichen Rechte gezählet haben, ſo darf man doch dieſelbe nicht mit den ſervitutibus prädialibus, deren die Römiſchen Rechte gedenken, verwechſeln; denn da dieſer Natur nur in patiendo oder non faciendo beſtehet, bey der Banngerechtigkeit aber die Gebannten allerdings auch etwas zu thun, nähmlich ihr Getreide in eines Mühle führen zu müſſen, verbunden ſind, ſo treffen wir zwiſchen beyden einen merklichen Unterſcheid an. Es macht demnach dieſelbe ein außerordentliches jus prädiale aus, welches, da es den Römiſchen Rechten ganz und gar unbekannt, und lange nachher erſt eingeführet worden iſt, auch nach deſſen Regeln nicht beurtheilet werden kann.

Endlich iſt noch bey dieſer Materie zu erinnern, daß bisweilen die Verbindlichkeit, eine Zwangmühle beſuchen zu müſſen, aufhören könne, und den Gebanneten ſich nach einer andern zu wenden unverwehrt iſt. Dieſes kann geſchehen.

1) Wenn man ſich dazu aus dringenden Urſachen, zum Exempel, wegen Peſt oder Krieg, oder weil die Wege zu der Bannmühle von Straßenräubern unſicher ſind, genöthiget findet. Doch kann als

als keine ſattſame Urſache vorgewendet werden, daß das Mehl in der Mühle nicht tüchtig gemahlen wird, weil niemanden in dem Falle, wenn ſich bey einem Contracte ein Mangel hervor thut, erlaubt iſt, denſelben gleich ganz und gar über den Haufen zu werfen, ſondern nur auf Erfüllung deſſelben zu klagen. Woraus denn fließet, daß man auf den Fall, wenn der Herr, nach vorgegangener Erinnerung, ſich zur Reparatur der Mühlmaſchine bereit finden läßt, auf keine Weiſe von der Mühle abzugehen berechtiget ſey.

II) Ferner, wenn das zugeführte Getreide nicht zur geſetzten Zeit gemahlen wird, oder in der Bannmühle nicht alles beſtritten werden kann. Doch wird hier erfordert, daß ſich die Gebannten, bevor ſie ſich zu einer andern Mühle wenden, erkundigt haben, ob das Getreide in der Zwangmühle gemahlen werden könne? und einige Zeit, (welche die Rechtslehrer auf vier und zwanzig Stunden oder länger zu ſetzen pflegen, auf das Mahlen gewartet haben müſſen. In dem Churfürſtenthum Sachſen darf niemand von den Churfürſtlichen Mühlen ab, und zu einer andern gehen, wenn er nicht von dem Müller derjenigen Mühle, worin er eigentlich mahlen laſſen muß, ein Zeugniß erhalten, daß ſein Getreide nicht habe darin gemahlen werden können. Die Mühlenordnungen beſtimmen hierüber in jedem Lande gewöhnlich das nähere.

III) Wenn diejenigen, welche in der Bannmühle mahlen laſſen, bevortheilet werden, oder ihnen auch ein übermäßiger und ungewöhnlicher Lohn abgefordert wird, und der Herr dieſem Uebel, nach geführter Beſchwerde, nicht abgeholfen hat. Denn es iſt ein jeder Herr einer Zwangmühle verbunden, auf das genaueſte Sorge zu tragen, daß weder die

die Gebanneten durch die Liſt und Gottloſigkeit der Müller hintergangen, oder von ihnen etwas mehreres, als der geſetzte Mahlpfennig, verlanget werde.

IV) Wenn der Herr einer Barnmühle ſich des Zwangrechts begiebet, welches von ihm auch wider den Willen der Gebannten geſchehen kann, da er die Zwanggerechtigkeit nicht wieder ſich ſelbſt, und in der Meinung eine Dienſtbarkeit auf ſich zu nehmen, und folglich den Gebannten beſtändig verbindlich zu bleiben; ſondern vielmehr, daß dieſe ihm verbindlich gemacht würden, erlanget hat, weswegen ihm auch allezeit ſich wieder nach Gefallen von ſeinem Rechte los zu ſagen, freyſtehet.

Nun wollen wir noch einige andere Gerechtſame, welche den Mühlen und deren Beſitzern zuſtehen, etwas genauer unterſuchen. Hierher gehört 1) das Recht den Mahllohn zu beſtimmen. Man muß einen Unterſchied machen, ob dieſer bereits von dem Fürſten beſtimmt worden? In dieſem Fall kann derſelbe von dem Beſitzer der Mühle nicht erhöhet, wohl aber da er zu ſeinem eignen Vortheil geſetzet worden, verringert werden. Denn ob gleich einige in Zweifel ziehen wollen, ob jemanden zum Präjuditz des andern, einen kleinern Lohn, als welcher öffentlich ausgemacht iſt, zu nehmen erlaubt ſey? ſo darf man doch kein Bedenken tragen, ſolches aus der bereits angeführten Urſache zu bejahen, es müßte denn ſeyn, daß auch ſolches ausdrücklich von dem Fürſten unterſagt worden wäre. Wenn aber der Mahllohn von dem Landesherrn nicht ausgemacht iſt, ſo iſt der Mühlenherr, wenn es keine Bannmühle iſt, berechtiget, ſelbſt denſelben zu beſtimmen, weil einem jeden frey ſtehet zu beſtimmen, für welche Vergeltung er jemand den Gebrauch ſeiner Sache geſtatten wolle.

Doch hat man ſich bey ſolcher Beſtimmung allerdings nach den in einem Lande hergebrachten Gewohnheiten zu richten, und nächſt dieſen die Billigkeit zu beobachten, damit theils diejenigen, welche in der Mühle wollen mahlen laſſen, nicht mit allzugroßen Abgaben beſchweret, theils aber auch die Mühle weiter zu beſuchen nicht abgeſchreckt werden. Unterdeſſen iſt es einerley, ob der Lohn in baarem Gelde, oder einem gewiſſen Theil des Getreides beſtehen ſolle. In Sächſiſchen Landen pfleget der ſechzehente oder zwanzigſte Theil des Getreides, das in die Mühle gebracht wird, abgegeben zu werden, welches auch der Churfürſt 1661 in ſeiner Mühlordnung deutlich gebilliget hat. Es kann demnach ſolcher Mahllohn von einem jeden, der in der Mühle mahlen läßt, gefordert werden, weil niemand einem den Gebrauch ſeiner Sache umſonſt zuzulaſſen, gehalten iſt, wofern der Mühlherr ihm ſolchen nicht entweder ſtillſchweigend, welches alsdenn geſchieht, wenn jemanden viele Jahre nach einander umſonſt zu mahlen iſt verſtattet worden, oder ausdrücklich, nähmlich durch vorhergegangene Verträge, erlaſſen hat. Es fragt ſich hierbey, ob derjenige, welcher dem andern ihn und ſeine Familie frey mahlen zu laſſen, verſprochen hat, das Pactum noch zu halten verbunden ſey, wenn ſich dieſelbe vergrößert hat? Man kann dieſes bejahen, weil die Verbindlichkeit unter einem nomine collectivo concipiret worden, und alſo, weder, wenn die Zahl derer, welche darunter begriffen ſind, vermehret oder verringert worden, verändert wird; zumahl da ausgemacht iſt, daß die Auslegung allezeit wider den, welcher deutlich hätte reden können, zu machen iſt, und der, welcher dieſes verſprochen hat, leicht vorausſehen können und müſſen, daß nach und nach mehr zu der Familie kommen

würden,

würden, welche alle, vermöge dieſes Pacti, das freye Mahlen von ihm zu fordern berechtiget ſeyn würden. Doch findet dieſes nur in ſo weit ſtatt, wenn ſich die Familie nicht ſo ſehr vergrößert, daß die Mühle außer Stande, anderer Getreide anzunehmen, und zu mahlen, geſetzet, und alſo dem Herrn unnutzbar werden ſollte. Denn alsdenn muß das Pact nach den Regeln der Billigkeit eingeſchränket werden, da niemand glauben wird, daß die Abſicht des Verſprechers dahin, ſich endlos verbindlich zu machen, und ſich allen Nutzen ſeiner Mühlen entgehen zu laſſen, gegangen ſey.

Nun iſt noch zu unterſuchen, ob und in wie fern die Immunität den Mühlen und deren Beſitzern zukomme? Ordentlich ſind die Mühlen von Abgaben nicht frey, ſondern dazu eben ſo wohl, als andere Güter verbunden. Es müſſen alſo von denſelben ſowohl die ordentlichen, als außerordentlichen Abgaben, ja auch noch über dieſe, bisweilen Zehenten, und ein gewiſſer Zins, welcher in Getreide beſtehet, gegeben werden. Auf gleiche Weiſe müſſen die Beſitzer der Mühlen zu dem, was zur Erhaltung der Pfarrer und Kirchendiener erfordert wird, Beytrag thun, und muß daher auch, wenn eine neue Mühle angelegt wird, dem Pfarrer etwas davon entrichtet werden, welches, da es der Billigkeit allerdings gemäß iſt, ausdrücklich von dem Churfürſten in Sachſen angeordnet worden. Denn es kann der Landesherr, wenn er dieſe Art Abgaben zu erheben dem gemeinen Beſten dienlich zu ſeyn erachtet, und findet, daß die Unterthanen dadurch nicht über die Maße gedrückt würden, von einem jeden Scheffel, welcher gemahlen wird, eine gewiſſe Abgabe, die man den Mahlpfennig oder Mahlgroſchen zu nennen pflegt, entrichten laſſen; wie es denn auch bekannt iſt, daß ſolches in dem

Königreiche Böhmen und in der Mark Brandenburg hergebracht iſt. Doch ſcheint es, daß den Müllern die Freyheit von perſönlichen Laſten, vornehmlich aber denen, welche öfters gefordert zu werden pflegen, nicht abzuſprechen ſey, damit ſie, während ſie ſolche leiſten, nicht vom Mahlen, welches doch der gemeine Nutzen erfordert, abgehalten werden mögen. Es pflegen hiernächſt die Mühlen auch von Einquartierungen frey zu ſeyn, weil dadurch nicht nur die Müller in ihrer Arbeit ungemein geſtört werden, ſondern auch die Leute, aus Furcht vor den Soldaten, ihr Getreide in die Mühle zu bringen, Bedenken tragen.

Zu den Gerechtſamen der Mühlen gehört auch die Frage: Ob die Müller Mehl verkaufen können? Es ſcheint zwar, als ob ſolches allerdings nicht geläugnet werden könne, weil einem jeden mit erlaubten Sachen Handel zu treiben unverwehrt, und ordentlich niemanden dasjenige, was er mit eigener Hand gearbeitet, zu verkaufen verbothen iſt; dennoch aber finden wir, daß im Churfürſtenthum Sachſen, vornehmlich aber im dresd. Bezirke, den Müllern ausdrücklich der Mehlhandel, wenn ſie ſolche Macht nicht vorher durch einen rechtmäßigen Titel erlangt haben, unterſagt iſt. Die wahre Urſache dieſer Anordnung ſcheint darin zu beruhen, daß theils dem Betruge, welcher darunter in den Churf. Mühlen begangen werden könnte, abgewehrt, theils aber auch, daß dadurch den Stadtbäckern, welche ihr Handwerk treiben, nicht Schaden gethan werden möge.

Zum Beſchluß wollen wir noch eine und die andere Frage erörtern, welche bisweilen bey den Contracten, die wegen Mühlen geſchloſſen zu werden pflegen, vorkommen. 1) Da es ausgemacht iſt, daß alle ſowohl Schiff-, als Waſſer- und Windmühlen

mühlen in Lehen gerichtet werden können, ſogar daß in denſelben ein Feudum proprium conſtituirt werden kann, ſo entſteht die Frage: ob, wenn einem eine Mühle in Lehen überreicht worden, der Lehensherr eine andere an demſelben Orte anzulegen berechtiget iſt? Einige behaupten dieſes, doch dergeſtalt, daß ſie dafür halten, es ſey der Herr dem Vaſallen zu Präſtirung des Intereſſe verbunden. Doch darf man wohl annehmen, daß dieſe Einſchränkung in keinem andern Falle ſtatt finde, als wenn das Waſſer zu Treibung zweyer Mühlen nicht zulänglich iſt, oder ſonſt ein damnum poſitivum dem Lehnsmanne dadurch zugezogen wird. Denn es iſt nicht leicht zu glauben, daß der Lehnsherr durch dieſe Belehnung ſich dasjenige, was in ſeinem freyen Willen ſteht, entzogen, und ſeinem Gute die Dienſtbarkeit, darauf keine andere Mühle anzulegen, auferlegt haben wolle. Ferner 2) wenn eine Mühle verpachtet worden, ſo iſt zwar der Verpachter zu Erhaltung des gewöhnlichen Waſſerlaufs, nicht aber zu etwas anderm, wenn er darin nichts verändert, verbunden. Wenn alſo einer zwey Mühlen beſitzt, und davon die untere verpachtet, ſo kann der Pachter ſich nicht beklagen, wenn der Verpachter das Waſſer zu der Zeit, da er deſſen ſelbſt benöthigt iſt, zurück hält, da er ſolches, wie wir bereits oben gezeigt, mit Recht thun kann. Wenn aber die Frage entſteht: Was für Koſten bey Ausbeſſerung der Mühlmaſchine entweder der Pachter, oder der Verpachter zu tragen verpflichtet ſey? ſo muß zuvörderſt auf die eingegangenen Verträge, oder, wenn deren keine vorhanden ſind, auf die hergebrachte Gewohnheit des Landes, (welche aber doch nicht aus einem zwiſchen einem und dem andern Müller geſchloſſenen Pacte, ſondern aus einer beſtändig üblichen Obſervanz herzuneh-

zunehmen,) oder auch auf die öffentlichen Geſetze geſehen werden. Inſonderheit fragt es ſich: welcher von beyden die Mühlſteine halten müſſe? Einige halten zwar dafür, daß dieſes der Verpachter zu thun ſchuldig ſey, theils weil dieſe Koſten nicht auf die Nutzungen, ſondern auf die Sache ſelbſt gewendet werden, dieſe aber von dem Verpachter zu tragen ſind, theils, weil der Verpachter dem Pachter den Gebrauch der Mühle, welcher doch ohne die Mühlſteine unmöglich iſt, zu gewähren verbunden, und endlich, weil er es ſich ſelbſt zuſchreiben muß, wenn er es nicht deutlicher in dem Contracte ausgemacht hat. Doch wird es bey den mehrſten Mühlenpacht-Contracten ausgemacht, daß der Pachter die Steine halten und nach dem Maße abliefern muß, als er ſie empfangen, und dieſes vielleicht mit ſo viel mehrerer Billigkeit, weil die längere oder kürzere Dauer der Mühlſteine ſo ſehr von ihrer Behandlung abhängt, und ein Pachter, wenn er freye Mühlſteine hätte, dem Verpachter durch ſeine Unordentlichkeit und Nachläſſigkeit in Behandlung der Steine vielen Schaden zufügen könnte. Uebrigens iſt es des Pachters Schuldigkeit, daß er, wenn die Mühle gegen eine gewiſſe Quantität Mehl an ihn verpachtet worden, ſolches dem Verpachter allezeit rein und unverfälſcht liefern muß; wenn ſich auch gleich zutragen ſollte, daß in theuern Zeiten nichts, als untermengtes Getreide in die Mühle geliefert worden. Es müßte denn ſeyn, daß er ſolches auf keine Art zu ſchaffen im Stande wäre, da ſich allerdings der Verpachter an Entrichtung des Werths deſſelben begnügen laſſen muß.

Von dem Stande und den Vergehungen der Müller.

Da die Müller in älteren Zeiten in keinem guten Rufe ſtanden und zum Theil ſo gar für unehrlich gehalten oder gar erklärt wurden: ſo muß hier noch bemerkt werden, daß es ausdrücklich in den Reichsgeſetzen ausgemacht iſt, daß die Gewohnheit, vermöge welcher die Müller und ihre Kinder als nicht vollkommen ehrlich von der Gemeinſchaft honetter Leute pflegten ausgeſchloſſen zu werden, wenn ſie ſonſt perſönlich nichts gegen ſich haben, als abgeſchmackt und tadelnswerth zu verwerfen ſey. Es fließt alſo hieraus, daß die Müller weder von Handwerkszünften, noch aus Kaufmanns- oder andern Gilden mit Recht können ausgeſchloſſen, viel weniger aber ihren Kindern oder denen, welche ihre Töchter heirathen, in ſolche zu treten, könne abgeſchlagen werden. Wenn alſo die Handwerker, oder andere ſie in ihre Geſellſchaft anzunehmen ſich verweigern, können ſie mit leichter Mühe von dem Fürſten, oder auch nur von der Unterobrigkeit erhalten, daß die Widerſpenſtigen zu Beobachtung ihrer Schuldigkeit und des öffentlichen Geſetzes angehalten werden, ja ſie ſind berechtigt, wider dieſelben eine Injurien-Klage anzuſtellen *). Heut zu Tage wird über dieſen Punct überhaupt wohl ſelten ein Streit vorkommen, da die Müller gewöhnlich ziemlich wohlhabend ſind, und daher in einem gewiſſen Anſehen zu ſtehen pflegen.

*) S. Rec. Imp. de ao. 1577. Tit. 78. §. Setzen, ordnen ꝛc., welcher Text auch inſonderheit in Sachſen ausdrücklich in der Polizey-Ordnung de ao. 1661. Tit. 21. §. 4. wiederhohlt und beſtätigt worden. Conf. Hert. Lib. 1. paroem. 13. in opuſc. Tom. 5. p. 417. Berger oecon. Jur. Lib. 1. tit. 2. §. 13. n. 7.

Die Verbrechen, welche die Müller bey ihrem Amte begehen können, ſind nach Verhältniß der Geſetze eines jeden Landes ſehr mannigfaltig. In den ſächſiſchen Rechten werden folgende gedacht. Die Müller begehen nach dieſen ein Verbrechen: I) wenn ſie aus Begierde Gewinnſt zu haben, die ſchuldige Ordnung in Mahlung des Getreides nicht in Acht nehmen; denn das Getreide muß in der Ordnung, wie es gebracht worden, auch gemahlen werden. II) Wenn ſie die Mahlmaſchine nicht recht, und nach dem vorgeſchriebenen Maß zubereiten, oder ſonſt etwas falſches bey Erbauung der Mühle begehen. III) Wenn ſie die, welche mahlen laſſen, auf einige Weiſe bevortheilen. IV) Wenn ſie nicht genau Acht haben, daß ihre Mühlknappen ihrer Pflicht und Schuldigkeit nachleben. V) Wenn ſie ſich an dem geſetzten Mahllohne nicht begnügen laſſen. VI) Wenn ſie die Mühlmaſchine, auf geführte Klage der Mahlgäſte nicht verbeſſern. VII) Wenn ſie zu Bevortheilung des Herrn von den Mühlgäſten ſich das Getreide nach großem Maße zumeſſen, den Lohn aber nach kleinem bezahlen laſſen. VIII) Wenn ſie ohne die geringſte Nothwendigkeit den benachbarten Mühlen zum Schaden das Waſſer ſtopfen. IX) Wenn ſie den andern Mühlen die Mahlgäſte abſpänſtig machen. X) Wenn ſie ſich des von der Obrigkeit geſtempelten Scheffels in Meſſung des Getreides nicht bedienen. XI) Und wenn ſie ohne dringende Noth an Feſttagen mahlen.

Die Strafen, womit die Müller wegen dieſer, und gleicher Verbrechen pflegen beleget zu werden, hangen von des Richters Ermeſſen ab, und beſtehen meiſtentheils in Geldbußen, Unterſagung des Handwerks und dergleichen ꝛc. doch ſind ſie bisweilen auch härter, ſo, daß nach der Größe der be-

begangenen Mißhandlungen auch wohl Landesverweiſung und Staupenſchläge Platz finden können. Ja es können die Müller ſogar mit dem Strange beſtraft werden, wenn der Werth des Getreides, um welches ſie die Mahlgäſte oder den Herrn betrogen haben, die in der Churfürſtl. Sächſl. 41. Conſt. Part. 4. geſetzte Summe überſteiget; denn dieſes Geſetz wird nicht unbillig auf alle, welche ihrem Amte treulos vorſtehen, erſtrecket.

Von dem Mühlenrechte in den Königl. Preußiſchen Staaten.

In den Preußl. Ländern iſt das Recht, Waſſer- und Schiffmühlen an und in öffentlichen Flüſſen anzulegen, ein Vorbehalt des Staates; und wem der Staat die Mühlengerechtigkeit auf einem ſchiffbaren Strohme verliehen hat, der muß ſich bey Ausübung ſeines Rechts, nach dem Inhalt ſeines Privilegii, und der vom Staate ertheilten allgemeinen oder Provinzial-Mühlenordnungen, auf das genaueſte achten. Will er von ſeinem Rechte durch Anlegung einer neuen, bisher noch nicht vorhanden geweſenen Mühle Gebrauch machen: ſo muß er ſich bey der Landespolizey-Inſtanz melden und den Anweiſungen derſelben Folge leiſten. Ein gleiches findet ſtatt, wenn eine alte eingegangene Mühle dieſer Art wieder aufgebauet, oder in der gegenwärtigen Anlage einer wirklich vorhandenen etwas verändert werden ſoll.

Mühlen an Privatflüſſen, ingleichen Windmühlen, mag zwar in Provinzen, wo nicht das Gegentheil durch beſondere Geſetze und Verfaſſungen beſtimmt iſt, jeder Eigenthümer auf ſeinem Grunde und Boden anlegen; er iſt aber dazu nur in ſo fern berechtigt, als es ohne Schmälerung

der Befugniſſe eines Dritten geſchehen kann. Es muß daher jeder Mühlenberechtigte ohne Unterſchied, welcher eine neue Mühle bauen; oder eine eingegangene wieder herſtellen; oder ſie an einen andern Ort verlegen; oder in eine andere Gattung verwandeln; oder mit mehreren Gängen verſehen will, ſich bey der Landespolizey-Inſtanz melden, derſelben den Plan der vorhabenden Einrichtung anzeigen, und die weitere Anweiſung derſelben erwarten. Die Landespolizey-Inſtanz muß aber, ehe ſie die Approbation ertheilt, die benachbarten Mühlenberechtigten, und andere, welchen durch den neuen Bau, oder durch die Abänderung, Schaden erwachſen könnte, darüber vernehmen.

Zum Nachtheile der Zwangsgerechtigkeit einer ſchon vorhandenen Mühle, ſoll der Bau einer andern, oder die Veränderung oder Erweiterung derſelben, nicht zugelaſſen werden. Auch iſt ein neuer Mühlenbau in ſo fern unzuläſſig, als dadurch den ſchon vorhandenen Mühlen das zu ihrem Betriebe erforderliche Waſſer entzogen, oder ſelbiges zu ihrem Nachtheile zurück geſtauet wird. Wer aus einem dieſer geſetzmäßigen Gründe einem neuen Mühlenbaue widerſpricht, dem ſoll Gehör darüber, im ordentlichen Wege Rechtens verſtattet werden.

Wer eine Zwangsgerechtigkeit hat, kann dennoch der Anlegung einer Mühle von anderer Art, als worauf ſein Zwangsrecht gerichtet iſt, nicht widerſprechen. Der vermeintliche Abgang freywilliger Mahlgäſte iſt kein hinlänglicher Grund zum Widerſpruche, gegen die Anlegung neuer Mühlen. Wenn jedoch in einem Orte und Diſtricte ſchon hinlängliche Mühlen zur Verſorgung des Publikums vorhanden ſind: ſo ſoll denjenigen, welche neue Mühlen nicht zum eignen alleineigen Gebrauche,

brauche, ſondern vielmehr zum Abbruche der ſchon vorhandenen Mühlen anlegen wollen, die Erlaubniß dazu von der Landespolizey-Inſtanz verſagt werden.

Erhöhungen des Fachbaums, und Veränderung des Sicherpfahls, können nicht anders, als unter Aufſicht der Landespolizey, mit Zuziehung der benachbarten Intereſſenten, und nur ſo weit es dieſen unſchädlich iſt, vorgenommen werden. Dagegen ſind bewegliche Auſſätze auf dem Fachbaum bey kleinem Waſſer, ſo lange erlaubt, als den ober- und unterhalb liegenden Nachbaren, ſowohl Müllern als Grundbeſitzern, daraus kein Nachtheil entſteht.

Wer nicht ſelbſt die Mühlengerechtigkeit, ſondern nur die Erlaubniß zur Anlegung einer Mühle, von dem Staate oder einem Privatmühlenberechtigten erhalten hat, der darf, ohne ausdrückliche Erlaubniß ſeines Concedenten, weder einen neuen Gang anlegen, noch ſeine Mühle in eine von anderer Art verwandeln. Einer ſchon vorhandenen Mühle darf ein Nachbar, durch deſſen Grundſtücke das zu ihrem Betriebe nöthige Waſſer fließt, daſſelbe nicht entziehen. Auch iſt niemand berechtigt einer Windmühle durch Anpflanzung hoher Bäume, da, wo dergleichen vorher nicht geweſen ſind, den nöthigen Wind zu benehmen *).

In Anſehung des Mühlenzwanges beſtimmen die Preußl. Geſetze insbeſondere noch folgendes **). Aus dem Rechte, eine Mühle zu haben, folgt noch nicht die Befugniß, Andre zu zwingen, daß ſie ſich derſelben bedienen müſſen. Doch iſt in der Regel jede Dorfgemeine ſich zu der Mühle deſ-

*) S. Preußl. Landrecht. II. Th. XVI Tit. §. 229—247.
**) S. Preußl. Landrecht I. Th. XXIII Tit. §. 23 ff.

deſſelben Dorfs zu halten ſchuldig. Sind bey einem Dorfe aber mehrere Mühlen vorhanden: ſo haben die Einwohner deſſelben die Wahl, zu welcher derſelben ſie ſich halten wollen. Doch müſſen ſie, wenn nur Eine davon der Gutsherrſchaft gehört, in der Regel dieſer vor den übrigen den Vorzug geben. Wenn mehrere Dörfer unter einer Gutsherrſchaft ſtehen, und dieſe mehrere Mühlen hat: ſo ſind die Einwohner eines jeden Dorfes an ihre Dorfmühle nicht gebunden, ſondern können auch einer andern Mühle derſelben Gutsherrſchaft ſich bedienen. Dagegen kann eine Gutsherrſchaft, welche mehrere Mühlen hat, der Ordnung wegen eine Eintheilung machen, zu welcher derſelben ein jeder Wirth im Dorfe ſich halten ſolle. Alle dieſe Vorſchriften finden jedoch nur in ſofern ſtatt, als einem oder dem andern Mühlenbeſitzer nicht eine wirkliche Zwangsgerechtigkeit beygelegt iſt. In ſo fern nach allgemeinen oder Provinzialgeſetzen auch Eximirte dem eigentlichen Mühlenzwange unterworfen ſind, in ſo fern müſſen diejenigen, die in Einem Dorfe leben, ſich auch den vorbeſchriebenen Gutsherrſchaftlichen Rechten unterwerfen.

Der Innhaber einer Zwangsmühle iſt befugt, das Getreide von ſeinen Zwangsmahlgäſten durch ſein Geſpann abholen zu laſſen, und wieder zurück zu liefern, ohne daß die Obrigkeit oder andere Müller des Orts ihn daran hindern dürfen. Er iſt aber dazu nur in ſo fern ſchuldig, als er dieſe Verbindlichkeit ausdrücklich übernommen hat; oder ihm in dem Anſchlage ſeiner Erbpachtmühle die Koſten zur Unterhaltung des Geſpanns in Abzug gebracht ſind.

Der Innhaber einer Zwangsmühle iſt ſchuldig, die Zwangspflichtigen gehörig zu fördern. Die

Die Mahlgäſte müſſen nach der Ordnung, wie ſie ſich melden, jedoch die Zwangspflichtigen, und unter dieſen die Bäcker zuerſt, vor den bloß freywilligen Mahlgäſten, abgefertigt werden. Länger als Drey Tage iſt ein Zwangspflichtiger auf die Abfertigung zu warten nicht ſchuldig.

Kann der Müller die Mahlpflichtigen binnen dieſer Zeit nicht abfertigen: ſo muß er ihnen eine ſchriftliche Erlaubniß, anderwärts zu mahlen, ertheilen. Ohne dergleichen Erlaubnißſchein darf kein Müller fremde zwangspflichtige Mahlgäſte annehmen. Verweigert der Müller den Erlaubnißſchein: ſo ſind die Dorfgerichte des Orts ſchuldig, dem Mahlgaſte ein Atteſt, daß er die vorgeſchriebene Zeit hindurch auf ſeine Förderung vergeblich gewartet habe, auf Koſten des Müllers auszuſtellen. Können die Mahlpflichtigen, wegen Krieges-, Räuber-, Waſſer- oder andrer Gefahr, das Getreide nicht ſicher zur Zwangsmühle bringen: ſo ſind ſie, auch ohne Erlaubnißſchein, anderwärts zu mahlen berechtigt.

Wegen untüchtigen Mahlens muß der Mühlenberechtigte verhältnißmäßig beſtraft, oder nach bewandten Umſtänden ſeines Zwangsrechts, in der im 1ſten Theil, 23ſten Tit. des Landrechts, §. 17-21. näher beſtimmten Art, verluſtig erklärt werden. Iſt die Strafe in beſondern Mühlenordnungen nicht näher beſtimmt: ſo iſt dieſelbe das erſte Mahl auf den einfachen; das zweyte auf den doppelten; und das dritte Mahl auf den vierfachen Betrag des verurſachten Schadens feſtzuſetzen; im fernern Wiederholungsfalle aber auf den Verluſt des Rechts zu beſtimmen. Iſt der Müller, welcher ſich ſolchergeſtalt den Verluſt ſeines Rechts zugezogen hat, ein Erbpacht- oder Erbzins-Beſitzer: ſo iſt der Erbzinsherr oder Erbverpächter befugt, ihn zum

Verkaufe der Mühle oder der Erbpacht-Gerechtigkeit, allenfalls durch gerichtliche Subhaſtation, anzuhalten. Iſt er nur Zeitpächter: ſo hat der Verpächter das Recht, ihn der Pacht noch vor Ablauf der contraktmäßigen Zeit zu entſetzen.

Was vorſtehend vom untüchtigen Mahlen verordnet iſt, findet auch ſtatt, wenn der Müller die Mahlpflichtigen betrügt, oder auf geſetzwidrige Art beläſtigt. Inſonderheit auch alsdenn, wenn er ſich einer Uebertretung der von der Landes-Polizeybehörde vorgeſchriebenen Sätze und Taxen ſchuldig macht.

Der Mahlpflichtige, welcher unbefugter Weiſe ausmahlt, muß dem Berechtigten den dadurch entzogenen Lohn, es ſey an Gelde oder Getreide, erſetzen. Außerdem verfällt er in eine verhältnißmäßige Geldſtrafe, deren nähere Beſtimmung den Provinzialgeſetzen und Mühlenordnungen vorbehalten bleibt. Wo dieſe nichts vorſchreiben, da muß die Strafe auf den Betrag desjenigen, was nach dem eben geſagten dem Berechtigten zu erſetzen iſt, beſtimmt werden.

Auch der Müller, welcher unbefugter Weiſe fremde zwangspflichtige Mahlgäſte annimmt, hat eine nach gleichen Grundſätzen zu beſtimmende Strafe verwirkt.

Der Mühlenberechtigte, welcher ſein Zwangsrecht einem Andern abgetreten, oder zum völligen Gebrauche überlaſſen hat, iſt ſelbſt innerhalb des Mühlenbezirks für mahlpflichtig zu achten.

Das Mühlenzwangsrecht kann auf eine andere Mühle weder für beſtändig, noch auf eine Zeitlang übertragen werden, ſobald daraus den Mahlpflichtigen irgend eine mehrere Beläſtigung erwachſen würde.

Wie es wegen Remiſſionsforderungen bey verpachteten Wind- und Waſſermühlen zu halten ſey, ergibt ſich aus nachfolgenden Beſtimmungen *).

Der Mangel am Winde, welcher bloß nach dem Laufe der Natur ſich ereignet, enthält keinen Grund zur Remiſſionsforderung für den Pächter einer Windmühle. Für den durch Mangel oder allzuhohen Anwachs des Waſſers, ohne Verſchulden des Mühlenpächters entſtehenden Stillſtand einer Waſſermühle, kann derſelbe, nach Verhältniß der Dauer des Stillſtandes, Remiſſion fordern. So weit aber ein ſolcher Waſſermangel oder Ueberfluß unter die in der Gegend gewöhnlichen Begebenheiten gehört, iſt der Pächter dergleichen Erlaß zu verlangen nicht berechtigt. Auf einen Stillſtand, welcher nur Vierzehn Tage oder kürzer gedauert hat, wird in keinem Falle Rückſicht genommen.

Die eben gegebenen Vorſchriften finden ebenfalls Anwendung, wenn eine Mühle wegen nothwendiger Reparaturen, die ohne Verſchulden des Pächters veranlaßt worden, auf länger als Vierzehn Tage zum gänzlichen Stillſtand genöthigt wird.

Bey Beſtimmung der Remiſſion, welche der Pächter für einen ſolchen Stillſtand, in den obigen Fällen zu fordern hat, wird in der Regel nur auf diejenige Zeit, durch welche die Mühle länger als Vierzehn Tage hat ſtille ſtehen müſſen, Rückſicht genommen. Hat aber der Mühlenpächter ſchon einmahl in demſelben Pachtjahre einen ſolchen kürzeren Stillſtand ohne Vergütung übertragen müſſen: ſo werden, bey einem folgenden Remiſſionsfalle, auch dieſe Vierzehn Tage ihm zu gute gerechnet.

Sind

*) S. Preußl. Landrecht. I. Th. XXI Tit. §. 533 ff.

Sind die dem Mühlenpächter angeſchlagenen Zwangsmahlgäſte dem Mühlenzwange nicht mehr unterworfen; oder während der Pachtzeit davon freygeſprochen werden: ſo kann der Pächter verhältnißmäßigen Erlaß am Zinſe fordern. Ein Gleiches findet ſtatt, wenn die Zahl der angeſchlagenen Mahlgäſte durch Landplagen, oder andere Unglücksfälle, dergeſtalt vermindert worden, daß die Mühle, aus Mangel an Mahlwerk, länger als Vierzehn Tage in Einem Jahre hat ſtill ſtehen müſſen.

Wegen des Zurückbleibens bloß freywilliger und nicht angeſchlagner Mahlgäſte, kann der Pächter in der Regel auf keine Remiſſion Anſpruch machen. Wenn aber durch die vorhin bemerkten Umſtände, oder durch die während der Pachtjahre geſchehene Anlegung einer neuen Mühle in derſelben Gegend, welche der Verpächter nicht hat verhindern können oder wollen, ein ſolcher Abgang der freywilligen Mahlgäſte ohne Schuld des Pächters verurſacht worden, daß die gepachtete Mühle, aus Mangel an Mahlwerk, länger als Vierzehn Tage in Einem Jahre hat ſtill ſtehen müſſen: ſo iſt der Pächter, nach Verhältniß der Zeit des längern Stillſtandes der Mühle, Remiſſion zu fordern berechtigt.

In Fällen, wo die Remiſſionsforderung dadurch begründet wird, daß der Verpächter dem Pächter die anſchlagsmäßige Nutzung nicht hat gewähren können, muß der Verpächter auch die Unterhaltung des Werks, und der zum Betriebe deſſelben erforderlichen Leute, letztere bis zur gewöhnlichen Aufſagezeit, vergüten.

Muß der gänzliche Stillſtand einer Mühle gemeiner Landesangelegenheiten wegen erfolgen: ſo muß der Pächter mit der Landesherrlichen Vergütung ſich begnügen. Erfolgt gar keine Landesherrliche

liche Vergütung: ſo hat der Pächter ſich an den Verpächter zu halten.

Sind dem Müller, außer der Mühle ſelbſt, auch andere Rubriken an Aeckern, Wieſen u. ſ. w. für einen und eben denſelben Pachtzins mit verpachtet: ſo muß derſelbe, wenn er wegen Stillſtandes Remiſſion fordert, die aus dieſen andern Rubriken gezogenen Nutzungen, auf das zu erlaſſende Quantum, nach Verhältniß des ganzen Pachtzinſes, ſich anrechnen laſſen.

Iſt vorauszuſehen, daß der durch Zufall veranlaßte Stillſtand der Mühle länger als Sechs Monathe dauern werde: ſo iſt der Verpächter ſowohl, als der Pächter von dem Contrakte wieder abzugehen berechtigt.

Wenn von mehrern Mahlgängen nur Ein Theil derſelben zum Stillſtand genöthigt worden: ſo kann der Müller Nachlaß am Pachtzinſe nur in fern fordern, als er den Zins mit den übrigen Gängen nicht hat gewinnen können. Es muß daher in einem ſolchen Falle, nach den allgemeinen Grundſätzen Adminiſtrations-Rechnung abgelegt werden.

In allen Fällen, wo der Stillſtand der Mühle dadurch verurſacht worden, daß der Verpächter die anſchlagsmäßige Nutzung nicht hat gewähren können; oder daß derſelbe durch ſein eignes grobes oder mäßiges Verſehen den Zufall, durch welchen die Mühle zum Stillande genöthigt worden, veranlaßt hat: kann der Pächter, außer der Remiſſion, auch den Erſatz des ihm dadurch entzogenen ſichern Gewinnes fordern. Hat aber die Mühle, wegen nothwendiger Anlagen in dem Gute des Verpächters, eine Zeitlang geſchützt werden müſſen: ſo muß

der

der Müller mit der im obigen überhaupt beſtimmten Remiſſion ſich begnügen.

Zu Reparaturen der verpachteten Mühlen iſt der Müller in der Regel nur mit ſeinen perſönlichen Dienſten und Kunſtkenntniſſen unentgeltlich beyzutragen ſchuldig.

Inhaltsanzeige
des
vorhergehenden Theils dieſes Werkes.

Erklärung des Wortes Mühle . . S. 1
Eintheilung der Mühlen . . 4
Kurze Geſchichte der Getreidemühlen . 9
Erfindung des Beuteltuchs . . 30
Eintheilung der Getreidemühlen . 43

Erſte Abtheilung.
Die Anlage und den Bau der Mahlmühlen betreffend.

I. Von den Waſſermühlen.

A. Phyſiſche Möglichkeit eine Waſſermühle anzulegen 44
B. Von der Stoßkraft des ausfließenden Waſſers, und deren Anwendung auf Mühlenwerke 115
Des Herrn J. Smeaton's Verſuche, die Kraft des Waſſers zur Treibung unterſchlächtiger Räder zu beſtimmen 128
Verſuche des Herrn J. Smeaton's, die Kraft des Waſſers bey oberſchlächtigen Rädern zu finden . . 157
C. Von dem Widerſtande, welchen das Reiben oder die Friction der Zapfen, Zähne ꝛc. bey den Mühlenrädern verurſacht . 170
D. Vom Grundwerke oder Gerinne bey Waſſermühlen . . . 198

Beſchreibung eines Mühlengrundwerkes mit maſſiven Seitenwänden : 206
Des Herrn Bergrath Eiſelen's Verbeſſerung der Mühlengerinne zu unterſchlächtigen Kropfrädern : : 212
Gerinne der oberſchlächtigen Mühlen 237
Neues Gerinne zu einer oberſchlächtigen Mühle : : : 242
Von Dämmen und Wehren : 246
E. Von den Waſſerrädern : : 252
Von Verfertigung der Radeſtühle 257
Vom Viertelmaße : : 262
Vom Bau der Waſſerräder : 264
Von Verfertigung der Panſter: und Staberräder : : : 266
Von Verfertigung der Sack: und Straubräder : : : 270
Von den oberſchlächtigen Waſſerrädern 279
Von den Walzenrädern : 285
Horizontal ſtehende Waſſerräder : 286
Von den Fluthmühlen : : 298
Von den Schiffmühlen : : 304
F. Von den Triebrädern : : 304
Stirnräder : : : 304
Kammräder : : : 305
Trillinge oder Drehlinge : 309
Quirl : : : 310
Nähere Anweiſung zur Verfertigung eines Stirnrades : : 311
Beſte Abrundung der Kämme : 317
Verfertigung der Drehlinge oder Trillinge 325
Verfertigung der Kammräder : 332
— — Getriebe : 337
Zuſammenſetzung eines Getriebes 340
Von dem Vorgelege : : 342
G. Von dem Mahlgerüſte und dem Mahlgange 359
Auch vom Panſter: oder Ziehzeuge 365
H. Berechnung der Waſſermühlen in Anſehung ihrer Kraft und Laſt : : 366
Allgemeine Vergleichung zwiſchen dem mechaniſchen Effecte der ober: und unterſchlächtigen Räder : : 384
I. Beſchreibung einiger gut eingerichteten Waſſermühlen : : : 396

Be:

Beſchreibung einer Stabermühle 296
Erbauung einer Stabermühle mit zwey Gängen . . . 409
Erbauung einer Panſtermühle mit vier Gängen . . . 413
Beſchreibung einer Waſſermühle, welche alle Mahlarbeiten ſelbſt verrichtet 431
Beſchreibung einer Schiffmühle . 439
Eine Schiffmühle von etwas andern Verhältniſſen . . . 441
Beſchreibung einer oberſchlächtigen Mühle 446
Eine einfache oberſchlächtigen Mühle nach der Angabe des Herrn Claußen 449
Mühlen mit halb oberſchlächtigen, halb unterſchlächtigen oder ſo genannten Sackrädern . . . 453
Beſchreibung einer im Jahre 1794 von einem Engländer in Kopenhagen angelegten Mühle mit einem Sackrade 457
Einige allgemeine Bemerkungen über oberſchlächtige und mittelſchlächtige oder Sackräder . . . 458
Waſſermühlen ohne fließendes Waſſer 460
Nachricht von einer Waſſermühle, die, ohne an einem Bache oder Flüßchen zu ſtehen, immer mahlen kann . 461
Die hydrauliſche Maſchine des Bürgers Lacaze . . . 464
Des Herrn Conducteurs Lange neue Trockenmühle . . . 466
Verzeichniß der vorzüglichſten Bücher über Waſſermühlen . 467

II. Von den Windmühlen.

A. Von der Einrichtung der ſenkrechtſtehenden Windmühlenflügel, und der Wirkung des Windes auf dieſelben, nach Smeaton's Verſuchen 469
Von den horizontalen Windmühlenflügeln 501
Die Klügelſche Theorie der Wirkung des Windes auf die Windmühlenflügel 507
Des Herrn Crell's Theorie des Windſtoßes . . . 509

B. Berechnungen der Schwere des gehenden Zeuges einer holländiſchen Windmühle, der Größe des Reibens und der Kraft, welche erfordert wird, eine ſolche Mühle zu treiben, nicht weniger mit wie viel Gewalt der Wind gegen Flügel nach der bisher üblichen Einrichtung der Schiefe derſelben wirke 527
C. Nähere Anleitung einige der vorzüglichſten Theile der Windmühlen zu verfertigen 566
Die Mühlenaxe oder Walze : 566
Die Mühlenruthen : : 569
Die Ruthenhecken : : 574
Die Windbreter : : 575
Vom Räderwerke : : 576
Von Getrieben : : 577
Vom Bunkel : : 578
Von Sternrädern : : 578
Die Räder und Getriebe ſo auf den Walzen zu ſtellen, daß des Rades Fläche mit der Walze Mittellinie den rechten Winkel von 90 Graden mache, und daß auch die Mittellinie der Kämme auf allen Seiten gleich weit von der Walze Centrum entfernt ſey : 579
Wie die Kämme in die Räder eingeſetzt werden, daß die Mittellinie derſelben gerade den Mittelpunct des Rades zeiget : : : 581
Von den eiſernen Zapfen, wie ſie gemacht und in die Walzen geſetzt werden 582
Von den Mühlenſteinen zu den Windmühlen, ſie zu behauen und gehörig aufzulegen : : : 583
Von der beſten Methode, einen Mühlſtein in eine Bockmühle aufzunehmen 589
Vom Fange : : : 590
D. Beſte Lage, Eintheilung und Beſchreibung der Haupteinrichtung der Windmühlen 591
E. Beſchreibung der deutſchen Windmahlmühlen, oder der ſogenannten Bockmühlen 597
Eine Bockmühle nach der Angabe des Herrn Claußen : : : 597
Beſchreibung einer deutſchen Windmühle, nach des Herrn Melzer's Angabe 604
Eine Bockmühle mit zwey Gängen 609

Beſchreibung einer Bockmühle nach des Hrn. Behrens Angabe ꞉ 613
Einige Bemerkungen, wie die gemeinen deutſchen Bockmühlen verbeſſert werden könnten ꞉ ꞉ ꞉ 617
F. Beſchreibung der holländiſchen Windmühlen, welche nur im Dache beweglich ſind 618
Beſchreibung einer holländiſchen Windmühle mit zwey Gängen nach des Hrn. Behrens Angabe ꞉ ꞉ 620
Beſchreibung einer Windgraupenmühle mit zwey Gängen, nach holländiſcher Art 623
Blitzableiter an einer holländiſchen Windmühle ꞉ ꞉ ꞉ 626
Eine holländiſche Mühle mit acht Flügeln 632
G. Beſchreibung einer Windmühle mit Segeln und beweglichem Dache ꞉ ꞉ 633
H. Windmühlen mit horizontalen Flügeln 638
Herrn Maunſel's horizontale Windmühlen 641
Des Hrn. Benjamin Wiſemann's Erfindung neuer Segel zu Windmühlen mit horizontalen Flügeln ꞉ 654
Des Herrn Hollenberg's Verbeſſerung der Wiſemanniſchen Erfindung 659
Des Herrn Baumgärtner's wagerechte Windmühle mit umbaueten Flügeln 663
Leupold's Windmühle mit wagerechten und umbaueten Flügeln ꞉ 666
Beſchreibung einer andern Mühle mit wagerechten Flügeln ꞉ ꞉ 667
Belidor's Mühle mit wagerechten Flügeln nach einer andern Einrichtung 667
Beſchreibung einer Mühle mit wagerechten Flügeln, welche ſich ſelbſt öffnen und ſchließen ꞉ ꞉ ꞉ 668
Beſchreibung einer Mühle mit doppelten wagerechten Flügeln ꞉ 666
Verzeichniß der vorzüglichſten Schriften über die Windmühlen ꞉ ꞉ 671

Gegenwärtiger Theil.

III. Von den Dampfmühlen.

A. Von den Dampfmaſchinen überhaupt 1
B. Mahlmühlen, welche vermittelſt einer Dampfmaſchine getrieben werden 14
Nachricht und Beſchreibung der vormahligen berühmten Albion-Mühle in London 14
Beſchreibung der zu Paris auf der Schwaneninſel zur Betreibung der Getreidemühlen erbaueten Dampfmaſchinen 17
Ueber die Elaſticität des Waſſerdampfes 50

IV. Von den Roßmühlen.

— — — — — — 64
Beſchreibung einer Roßmühle mit einem Kammrade 67
Eine Roßmühle mit einem Stirnrade 71
Eine Roßgraupenmühle 71
Eine Roßmühle nach Herrn Claußen's Entwurfe 78
Feld oder Wagenmühlen 82
Des Herrn Kuntberg's Erfindung, die Windmühlen dergeſtalt einzurichten, daß das Mahlen bey einer Windſtille durch eine ſtehende Welle, die von Pferden getrieben wird, verrichtet werden kann 84

V. Von den Tretmühlen.

A. Tretmühlen mit ſchräge liegendem Rade 87
Eine Tretmühle mit zwey Mahlgängen, welche von vier Ochſen getrieben wird 87
Eine andere Tretmühle, für zwey Ochſen eingerichtet 92
B. Tretmühlen mit aufrecht ſtehendem Tretrade 93
Eine Mühle mit einem ſenkrechten Tretrade für ein Pferd eingerichtet 94
C. Tretmühlen mit wagerechtem Tretrade 94
Beſchreibung einer Tretmühle ohne Tretrad, zum Mahlen des Getreides 95

VI. Von den Handmühlen.

A. Handmühlem mit Mühlenſteinen 96

Die

Die von Beyer beſchriebene Handmühle 97
Die von Weinhold beſchriebene Handmühle 98
Die von Herrn Behrens beſchriebene Handmühle 101
Die von Herrn Claußen beſchriebene Handmühle 101
Des Herrn Brelin's Handmühle 102
Die von Hrn. D. Löffler erfundene Handmühle 104
Des Herrn Henry Sarjeant's Handmühle 106
Des Herrn Heinle's Handmühle 107
Vergleichung der Georg Heinrich Müllerſchen und der Heinleſchen Handmühlen 110
Almroth's Handmühle 112
Renand's Handmühle 113
Des Herrn Kirchner's Handmühle mit ſenkrecht ſtehendem Läufer 113
B. Handmühlen mit eiſernen Mahlgeräthen 118

VIII. Von den Mühlſteinen und ihrer Wirkung auf das Getreide. 123
Des Herrn Füllmann's Erfahrungen über das Schärfen der Mühlſteine 163
Von den Mühlſteinen, welche an verſchiedenen Orten gebrochen werden 172
Von künſtlichen Mühlſteinen 180
Des engliſchen Major Pratt's Erfindung einer künſtlichen Steinart, die zu Mühlſteinen gebraucht werden kann 181
Des Grafen de la Touraille Vorſchlag, ſtatt der Mühlſteine hölzerne mit Eiſen beſchlagene Klötze zu nehmen 183

IX. Noch einige allgemeine Bemerkungen über Mahlmühlen. — — — — — 185

Zweyte Abtheilung.

Das Mahlen ſelbſt und das Mühlenweſen betreffend.

I. Von dem Mahlen des Getreides und den ſonſtigen Geſchäften eines Müllers.

A. Von den in Frankreich üblichen Arten, das Getreide zu mahlen, nebſt verſchiedenen Bemerkungen über das zu vermahlende Getreide.

Die Auswahl des Korns zum Mahlen 189
Von der Auswahl und Vermengung des Getreides bey dem Mahlen 196
Die Zubereitung, die man vor dem Mahlen mit dem Korne vornehmen muß 199
Von verſchiedenen Arten zu mahlen 201
Die nördliche Art zu mahlen 206
Die Mahlart auf dem Lande 207
Die Mahlart für die Armen 208
Die Mahlart für die Reichen 208
Die Mahlart für den Bürger 208
Die eigentlich ſogenannte Mouture en-groſſe 210
Die Mahlart Mouture économique 214
Die ſüdliche Mahlart ꞉ 226
Von dem Mehlbetrage bey den verſchiedenen Mahlarten in Frankreich 242
Folgerungen, welche Herr Malouin aus der Beſchreibung verſchiedener franzöſiſchen Mahlarten zieht ꞉ 246
Die innere Einrichtung der franzöſiſchen Mühlen ꞉ ꞉ 250

B. Deutſche, beſonders ſächſiſche Art zu mahlen.

Von der Zurichtung des Rockens zum Mahlen ꞉ ꞉ 273
— — — des Weitzens 284
— — — der Gerſte 288
Von den ſächſiſchen Mahlarten noch insbeſondere, und zwar
zu Leipzig ꞉ 289
zu Wittenberg ꞉ 296

C. Von den ſonſtigen beym Mahlen vorkommenden Geſchäften eines Müllers oder Mühlenbur-

lenburſchen, und wie er das Mühlenzeug in Ordnung halten müſſe ; 297

II. Von dem Mühlenweſen.

A. Von dem Mühlenweſen im Allgemeinen 350
Vom Rechte des Landesherrn über den Mühlenbau ; ; 351
Von der Mühlenpolizey, und zwar in Anſehung der hinreichenden Anzahl der Mühlen im Lande ; 352
Von der Einrichtung des Waſſerbaues bey den Mühlen ; ; 354
Vom innern Bauweſen der Mühlen 361
Vom Maß und Gewichte in den Mühlen 370
Wie viel Mehl und Kleyen der Müller dem Mahlgaſte zu geben ſchuldig iſt? 372
Von der Mahlmetze und dem Mahlgelde 372
Vom Betragen der Müller gegen einander und gegen die Mahlgäſte 373
Vom Getreidehandel der Müller 377
Von der Mühlenordnung 378
Von der Aufſicht über die Befolgung der Mühlenordnung ; 380
Von Mühlen=Viſitationen ; 370
Von Entſcheidung der Mühlenſtreitigkeiten ; ; 381
Von unbefugtem Mühlenzwange 382
Vom Cameral=Weſen bey den Mühlen 383
Von Verwaltung der Mühlen 384
Vom Verkaufe der Mühlen auf Erbzins 386
Von Verpachtung der Mühlen 388
Von Mühlenpachtanſchlägen 388
Vom Zwangrechte bey Mühlen 400
Vom Mühlenpachtcontracte 402

B. Weitere Ausführung einiger bey dem Mühlenweſen in Betracht kommender beſonders wichtiger Materien

AA. Einige Mühlenordnungen 404
A. Mühlenordnung der Stadt Colditz in Sachſen ; ; 405
Eid der dortigen Müller 439
Metznereid ; ; 441
Mühlenausreitereid ; 442
Mühlknappeneid ; 444
Malzmahlereid ; 445

B. Dresdner Mühlenverfaſſung.
Auszug aus der Dresdner Mühlenordnuug 446
C. Königl. Preuß. Mühlenreglement für das Herzogthum Cleve, Fürſtenthum Meurs und Grafſchaft Mark vom 18. Febr. 1772 462
D. Auszug aus dem Königl. Preuß. Reglement für die Brauer, Branntweinbrenner, Bäcker, Mehlhändler und übrige Getreide-Conſumenten, ingleichen für die Müller, die Versteuerung des Malzes, Branntweinſchrotes und des Mehls betreffend, vom 28. März 1787 471
BB. Beſtimmung des Mehls, Schrotes und der Kleyen, welche der Müller von verſchiedenem Getreide an die Mahlgäſte abliefern muß; von der Mühlwage und andern darauf Bezug habenden Gegenſtänden 491
Berliner Mühlenwageverfaſſung in Anſehung des Mehls für die Bäcker 501
Von den Verpflichtungen der Brauer in Berlin, in Anſehung der Mühlenwage 508
Vom Eſſigmalze und deſſen Ein- und Auswage in den Mühlen 512
Von den Branntweinbrennern in Berlin und den dahin gehörigen Wagetabellen ꝛc. 515
Unterricht für einen einwägenden Mühlenwagemeiſter in Berlin 522
Unterricht für einen auswägenden Mühlenwagemeiſter 532
Einrichtung der Mühlenwage im Anhalt-Schaumburgiſchen 539
CC. Von den Betrügereyen in den Mühlen 542
DD. Nähere Erörterung verſchiedener bey dem Mühlenrechte in Betracht kommender Fragen.
Nach ſächſiſchem Rechte 549
Auch von dem Stande und den Verbrechen und Strafen der Müller 597
Nach Preuß. Rechte 599

Mühle (Albions=), ſ. oben, S. 14.

— — (Amalgamir), ſ. Krätzmühle, Th. 47, S. 727.

— — (Apfel=), ſ. im Art. Obſtwein.

— — (Bak=), ſ. im Art. Lein, Th. 76, S. 219.

— — (Band=), ſ. im Art. Band, Th. 3, S. 500.

— — (Bann= oder Zwang=), ſ. Th. 95, S. 42 und oben, S. 400, 579 und 601.

— — (Baumwollreinigungs=), ſ. unter Baumwolle, Th. 4, S. 99.

— — (Bleyweiß=), eine Maſchiene, worauf in den Bleyweißbereitungen das calcinirte Bley gemahlen wird. Eine ſolche, die dabey nicht ſtäubt, findet man im Journal für Fabrik, Manufact. 1797. Oct. S. 261 beſchrieben und abgebildet. Man ſehe auch Buſch's Almanach der neueſten Erfindungen ꝛc. III. Jahrg. Erfurt 1799. S. 516, ſo wie Auszüge aus den Transactionen der Königl. Societät der Wiſſ. zu London, von J. G. Geißler III. B. 1798. S. 214. In den Suplement=Bänden dieſes Werkes wird davon mehr geſagt werden.

— — (Bock=), ſ. Th. 95, S. 594, 597 ff.

— — (Bohr=), ſ. Th. 6, S. 171.

— — (Bret=), ſ. Th. 6, S. 638.

— — (Butter=), eine Maſchine, wodurch vermittelſt der Kraft eines Pferdes der Stößel eines großen Butterfaſſes in Bewegung geſetzt wird. Die Maſchine hat eine aufrecht ſtehende Welle, an welcher ein Kammrad von etwa 80 Kämmen befindlich iſt. Dieſes Kammrad bewegt einen über ihm liegenden Trilling von 6 Stecken, und die Welle dieſes Trillings endigt ſich in einem krummen Arm oder Kurbel, an deren Ende der Stößel des Butterfaſſes beweglich angebracht iſt. S. Kunze's Schauplatz der

gemein=

gemeinnützigſten Maſchinen. I. Th. Hamburg, 1796. S. 484.

Mühle (China≈), ſ. oben, S. 112.

— — (Cichorien≈), eine kaffeemühlenartige Maſchine, welche dazu beſtimmt iſt, die gebrannten Cichorien≈Wurzeln zu mahlen. S. in den Supplement≈Bänden.

— — (Cider≈), ſ. im Art. Obſtwein.

— — (Dach≈), ſ. Th. 8, S. 619.

— — (Dampf≈), ſ. oben, S. 1.

— — (Deutſche), ſ. Th. 95, S. 594.

— — (Draht≈), ſ. Th. 9, S. 480 im Art. Draht.

— — (Drechſel≈), ſ. Th. 9, S. 492.

— — (Dreſch≈), ſ. im Art. Dreſchen, Th. 9, S. 521.

— — (Farbeholz≈), eine Maſchine zum Zermalmen der harten Hölzer und Rinden, welche zum Färben und zur Gärberey gebraucht werden, iſt im Magazin aller neuen Erfindungen II. B. No. I. Leipzig bey Baumgärtner (1802) S. 5 beſchrieben und abgebildet. Siehe die Supplement≈Bände.

— — (Fege≈, oder Staub≈ und Fegemühle), ſ. Kornfege, Th. 45, S. 157.

— — (Feld≈), ſ. oben, S. 82.

— — (Feuer≈), ſo nannte man ſonſt zum Theil die Dampfmaſchinen, welche einige auch Feuermaſchinen nennen. S. oben, S. 1.

— — (Flachs≈), ſ. im Art. Lein, Th. 76, S. 219.

— — (Flintenbohr≈), ſ. Bohrmühle, Th. 6, S. 171.

— — (Fluth≈), ſ. Th. 95, S. 298.

— — (Friſir≈), zum Krauſen der Tücher und wollenen Zeuge. S. unter Friſiren, Th. 15, S. 132.

— — (Galmey≈), ſ. unter Galmey, Th. 15, S. 809.

— — (Gärber≈), ſ. Lohmühle im Art. Leder, Th. 68, S. 126 ff.

Mühle (Getreidewurf=), eine neue Maſchine, welche der Herr Graf von Hohenthal, Kammerdirector zu Merſeburg, 1795 in Sachſen erbauen ließ. Ihre Beſtimmung erhellet aus dem Nahmen. S. in den Supplement=Bänden.

— — (Gewicht=), ſ. oben, S. 119.

— — (Gewürz=), ſ. unter Gewürz, Th. 18, S. 364.

— — (Gimf= oder Gimpf=), ſ. im Art. Knopf, Th. 41, S. 666.

— — (Glasſchleif=), ſ. unter Glasſchleifen, Th. 18, S. 715 ff.

— — (Glätt=) der Töpfer, zum Reiben der Materialien zur Glaſur; ſ. unter Glaſur, Th. 18, S. 776.

— — (Graupen=), ſ. unter Graupe, Th. 19, S. 799 und im 95ſten Theile S. 623, ſo wie oben S. 71.

— — (Grütz=), ſ. unter Grütze, Th. 20, S. 245.

— — (Gyps= oder Gypskalk=), ſ. im Art. Gyps, Th. 20, S. 432.

— — (Häckerlings=), ſ. im Art. Häckerling, Th. 20, S. 510.

— — (halboberſchlächtige), ſ. Th. 95, S. 453.

— — (halbunterſchlächtige), ſ. eben daſelbſt.

— — (Hand=), ſ. oben, S. 96 ff.

— — (Handloh=), ſ. Art. Leder, Th. 68, S. 129.

— — (Hanf=), ſ. im Art. Hanf, Th. 21, S. 796 und 827.

— — (holländiſche), ſ. Th. 95, S. 527, 594, 618 ff.

— — (horizontale Waſſer=), ſ. Th. 95, S. 286.

— — (horizontale Wind=), ſ. daſ. S. 501, 639 ff.

— — (Hirſe=), ſ. im Art. Hirſe, Th. 23, S. 787.

— — (Indig=), eine Waſſer= oder Roßmühle, den

Indig zu ſchlagen. S. im Art. Indig, Th. 29, S. 586.

Mühle (Kaffee-), ſ. unter Kaffee, Th. 32, S. 164.

— — (Kalk- oder Gypskalk-), ſ. Gypsmühle, in dieſem Regiſter, und die dort gegebene Nachweiſung.

— — (Kartoffel-), ſ. im Art. Kartoffel, Th. 35, S. 341.

— — (Klapper-), ſ. Th. 39, S. 356.

— — (Kley-, Thon- oder Lehm-), eine Maſchine zum Treten, oder Kneten des Lehms in den Ziegeleyen, ſ. im Art. Ziegel.

— — (Klicker-), eine Mühle, worauf kleine marmorne Kugeln in Menge verfertigt werden, und welche unter andern auch Schuſſermühle heißt. S. im Art. Kugel, Th. 54, S. 645.

— — (Knochen-), eine mühlenartige Maſchine, worauf Knochen zerkleint und gemahlen werden, um ſie zum Düngen anzuwenden, dergleichen ein Edelmann zu Hendon in England errichtet hat.

— — (Korn-), iſt mit Mahl- oder Mehlmühle einerley, und es handelt der obige ganze Artikel Mühle davon.

— — (Krapp- oder Grapp-), zum Zermalmen der Grappwurzeln, ſ. im Art. Röthe.

— — (Krätz-), ſ. Th. 47, S. 727.

— — (Lederwalk-), ſ. im Art. Walkmühle.

— — (Lehm-), zum Treten oder Kneten des Lehms in den Ziegeleyen, ſ. im Art. Ziegel.

— — (Loh-), ſ. im Art. Leder, Th. 68, S. 126; Handlohmühle, ſ. daſelbſt S. 129.

— — (Mahl-) ſ. Th. 95, S. 7 und 8.

— — (Malz-), ſ. oben, S. 118.

— — (Marmor-), ſ. im Art. Kugel, Th. 54, S. 646. und im Buchſt. M, Th. 84, S. 789.

Mühle (Mehl⸗), eine Mahlmühle, worauf das Getreide zu Mehl gemahlen wird; ſ. Th. 95, S. 8.

— — (mittelſchlächtige), ſ. Th. 95, S. 453.

— — (Moder⸗), ſ. Th. 92, S. 587.

— — (Mohn⸗), ſ. daſelbſt S. 696.

— — (oberſchlächtige), ſ. Th. 95, S. 446.

— — (Ochſen⸗), ſ. oben, S. 92.

— — (Oehl⸗), ſ. in O. Auch ſchon im Artikel Leinöhl, Th. 76, S. 390.

— — (optiſche Schleif⸗), ſ. Glasſchleifmühle, im Art. Glasſchleifen, Th. 18, S. 718.

— — (Panſter⸗), ſ. Th. 95, S. 413.

— — (Papier⸗), ſ. in P.

— — (Papp⸗), ſ. in P.

— — (Perlgraupen⸗), ſ. im Art. Graupe, Th. 19, S. 799.

— — (Pfahl⸗), ſo nennt man alle Waſſermühlen, welche auf dem Lande ſtehen, zum Unterſchiede von den Schiffmühlen.

— — (Pfeffer⸗), ſ. in P.

— — (Pferde⸗ ſ. Roßmühle.

— — (philoſophiſche) der Chemiker, ſ. in P.

— — (Plätt), wodurch Gold⸗ und Silberdraht in Lahn verwandelt wird, ſ. unter Lahn, Th. 59, S. 3 ff. und Fig. 3636.

— — (Poch⸗), ſ. in P.

— — (Polder⸗), ſ. in P.

— — (Polier⸗), ſ. in P.

— — (Puder⸗), ſ. in P.

— — (Pulver⸗), ſ. in P.

— — (Pumpenwind⸗), ſ. in P.

— — (Quick⸗ oder Amalgamir⸗), ſ. Krätzmühle, Th. 47, S. 727.

— — (Rappee⸗), ſ. unter Taback.

— — (Roſenkranz⸗), ſ. in R.

— — (Roß⸗), ſ. oben, S. 64.

Mühle (Roßgraupen=), ſ. oben, S. 71.
— — (Roßmehl=), ſ. oben, S. 78.
— — (Säge=), ſ. im Art. Bret, Th. 6, S. 638.
— — (Salz=), ſ. in S.
— — (Schäl=), für Dinkel oder Spelt; ſ. unter Spelt.
— — (Schaufel=), ſ. in S.
— — (Scher=), ſ. in S.
— — (Schiff=), ſ. Th. 95, S. 439.
— — (Schindel=), ſ. in S.
— — (Schlamm=) holländiſche, zur Reinigung der Häfen; ſ. im Art. Hafen, Th. 21, S. 48.
— — (Schleif=), ſ. im Art. Glasſchleifen, Th. 18, S. 718. und in S.
— — (Schmelz=) der Töpfer; ſ. im Art. Glaſur, Th. 18, S. 777. Iſt von der Glättmühle der Töpfer nur der Größe nach verſchieden.
— — (Schneide=), ſ. im Art. Bret, Th. 6, S. 638.
— — (Schnupftabacks=), ſ. im Art. Taback.
— — (Schnur=), ſ. im Art. Band, Th. 3, S. 500.
— — (Schöpf=), wodurch man Aecker, Wieſen und Weiden vom Waſſer befreyet; ſ. in S.
— — (Schrot=), ſ. Th. 95, S. 7.
— — (Schuſſer=), zur Verfertigung marmorner Kugel; ſ. im Art. Kugel, Th. 54, S. 695.
— — (Segelwind=), ſ. Th. 95, S. 571. 633. 654. 659.
— — (Seiden=), ſ. in S.
— — (Senf=), ſ. in S.
— — (Spän=) zur Verfertigung der Buchbinder= und Schuſterſpäne; ſ. unter Span. Zur Verfertigung der zur Beliederung der Kolben bey Saugewerken und Kunſtgezeugen dienlichen Späne; ſ. Kunſtgezeug, Th. 55, S. 276.
— — (Spiegelſchleif=), ſ. in S.

Mühle (Spinn⸗) der Gold⸗ und Silberdrahtſpinner, ſ. Th. 41, S. 666 fl. im Art. Knopf. Andere Maſchinen, welche auch dieſen Nahmen führen, ſehe man in S.

— — (Staber⸗), ſ. Th. 95, S. 396.

— — (Stampf⸗), ſ. in S.

— — (Staub⸗ und Fege⸗), ſ. Kornfege, Th. 45. S. 157.

— — (Stein⸗), um Kugeln zu verfertigen; ſ. im Art. Kugel, Th. 54, S. 645.

— — (Steinſchneide⸗), ſ. in S.

— — (Strauber⸗), ſ. Th. 95, S. 409.

— — (Strumpfwirker⸗), ſ. in S.

— — (Stuhl⸗), ſ. in S.

— — (Sumpf⸗), um das Waſſer aus den Sümpfen zu ſchöpfen; ſ. Schöpfmühle, auch Th. 95, S. 656.

— — (Taback⸗), ſ. in T.

— — (Tabackſpinn⸗), ſ. in T.

— — (Trauben⸗), ſ. unter Weintraube.

— — (Teichel⸗), iſt ſo viel als Bohrmühle.

— — (Thier⸗), ſ. Th. 95, S. 5 und oben, S. 64 fl.

— — (Thon⸗), den Thon oder Lehm in den Ziegeleyen zu treten oder kneten; ſ. unter Ziegel.

— — (Tret⸗), ſ. oben, S. 64. 87.

— — (trockne), ſ. Th. 95, S. 460. 466.

— — (Tuchfriſir⸗), ſ. Friſirmühle und unter Tuch.

— — (unterſchlächtige), ſ. Th. 95, S. 5. 198. 252. 396 fl.

— — (Wagen⸗), ſ. oben, S. 82.

— — (Walk⸗), ſ. in W.

— — (Walz⸗), ſ. in W.

— — (Waſch⸗), ſ. Waſchmaſchine.

— — (Waſſer⸗), ſ. Th. 95, S. 44 fl.

Mühle (Werk≈), ſ. in W.
— — (Wind≈), ſ. Th. 95, S. 469.
— — (Windgraupen≈), ſ. daſ. S. 623.
— — (Windmahl≈), ſ. daſ. S. 591.
— — (Windſäge≈), ſ. im Art. Schneidemühle.
— — (Wurf≈), ſ. Getreidewurfmühle.
— — (Zwang≈ oder Bann≈), ſ. Th. 95, S. 42 und oben, S. 400. 579 und 601.
— — (Zwick≈), ſ. Th. 95, S. 3.
— — (Zwirn≈), ſ. in Z.
— — (Zucker≈), ſ. in Z.

Mühleiſen, in den Getreidemühlen, eine eiſerne Achſe, welche den obern Mühlſtein trägt und bewegt; ſ. Th. 95, S. 187. 383 und anderwärts.

Bey den Strumpfwirkern iſt das Mühleiſen eine eiſerne Stange, welche im Strumpfwirkerſtuhle längs dem Schwinger unter demſelben unter der Biegung liegt. S. im Art. Strumpfwirker.

Mühlenamtmann, ein Amtmann, welcher über mehrere Getreidemühlen geſetzt iſt.

Mühlenanker, ein Anker, womit eine Schiffmühle auf dem Fluſſe angehalten und befeſtiget wird.

Mühlenarbeiter, im Bergbaue, diejenigen Arbeiter, welche in den Pochwerken und Wäſchen gebraucht werden.

Mühlenbad, oder Mühlbrunnen, eine mineraliſche Nebenquelle in Carlsbad, welche von etwas milderer Natur iſt, als die Hauptquelle, der Brudel, und ſeit 1769 eine beſſere Einfaſſung erhalten hat, da man ſie immer mehr ſchätzen lernte.

Mühlenbann, ſ. Mühlenzwang.

Mühlenbau, der Bau einer Mühle, oder an einer Mühle. Jngleichen, die Kunſt, eine Mühle gehörig zu bauen, wofür man jedoch häufiger die Mühlenbaukunſt ſagt.

Mühlenbereiter, ein Officiant, welcher mehrere Mühlen unter Aufſicht hat, und auf die Beobachtung der Mühlenordnung ſehen muß. S. oben, S. 442, wo das Formular des Eides eines ſächſiſchen Mühlenausreuters, wie ſie dort heißen, enthalten iſt.

Mühlenbergie, der Nahme eines nordamerikaniſchen Graſes, welches dem vor einem Jahre verſtorbenen Prediger und fleißigen Botaniker, Dr. Mühlenberg, in Lancaſter in Penſylvanien zu Ehren ſo genannt worden iſt. Man kennt bisher nur eine Art von dieſer Gattung, welche zu den kleinen Gräſern gehört, niederliegende Halme hat, und auch bey uns im freyen Lande gezogen werden kann. Dieſe heißt bey Willdenow Mühlenbergia *diffuſa*. Gmelin nannte ſie Mühlenbergia *Schreberi*, weil der Herr Präſident von Schreber ſie in ſeiner Ausgabe der Gener. Plant. Linn. zuerſt beſchrieben hat.

Dem Anſehen nach muß dieſes Gras ein gutes Futter für das Vieh ſeyn; doch iſt es mir nicht bekannt geworden, daß jemand es in dieſer Hinſicht beſonders unterſucht hätte. Wir haben auch in allen Provinzen Deutſchlands einheimiſche, an unſerem Boden und Klima gewöhnte Gräſer genug, die ſich zur Verbeſſerung der Weiden und Wieſen cultiviren laſſen, und die das vortrefflichſte Futter für das Vieh abgeben, ſo daß wir deshalb nicht erſt Fremdlinge aus weiter Ferne kommen laſſen dürfen. Welche Vorräthe wir in dieſer Hinſicht beſitzen, hat uns vor kurzem der verdiente und gelehrte Herr Rector Henrici in Neuruppin in ſeiner Abhandlung über die Futtergräſer gezeigt, welche ſo faßlich und durch die beygefügten Exemplare von aufgetrockneten Gräſern ſo anſchaulich eingerichtet iſt, daß jeder Landmann, der auch kein

Wort von der Botanik verſteht, davon Gebrauch machen kann *).

Mühlenblautuch, ſ. **Walkblautuch**.

Mühlenfachbaum, der Fachbaum an einer Waſſermühle, zum Unterſchiede von einem **Wehrfachbaum**. S. Th. 95, S. 198.

Mühlenfrohne, die Frohndienſte zu Erbauung oder Ausbeſſerung einer Mühle, ingleichen das Getreide des Gutsherrn auf die Mühle zu ſchaffen.

Mühlengaſt, ſ. **Mühlgaſt**.

Mühlengeſchworne, ſ. oben, S. 553.

Mühlenhaus, das Breterwerk, womit eine Windmühle rings umher verkleidet iſt.

Mühlenklapper, das Werkzeug in den Mahlmühlen, welches ſtets an den Rumpf anſchlägt, damit das Getreide nach und nach in die Steine laufe.

Mühlenordnung, eine obrigkeitliche Verordnung desjenigen, was die Getreidemüller bey ihrem ganzen Geſchäfte, ſo wie die Mahlgäſte und die Mühlenaufſeher zu beobachten haben. S. oben, S. 378. 404 ff.

Mühlen-

*) Dieſe Abhandlung führt den Titel: Beſchreibung der vorzüglichſten Wieſen- und Weidegräſer, und Anweiſung, wie man den Samen derſelben, um ſich den nöthigen Vorrath davon auf eine wohlfeile Art zu verſchaffen, ſelbſt einſammeln kann, und was bey der Ausſaat deſſelben beobachtet werden muß, um den Gras- und Heuertrag der Wieſen, Koppeln und Weideplätze, nach zuverläſſigen Erfahrungen, um das Dreyfache zu erhöhen, nebſt einem Herbarium vivum, worin von jeder dieſer Grasarten, zur Beförderung einer enauen anſchaulichen Kenntniß derſelben, ein aufgetrocknetes Exemplar enthalten iſt. Berlin, in Kommiſſion der Nauckſchen Buchhandlung. 28 S in 4. Das Herbarium vivum iſt in gebrochenem Folio und enthält 20 Grasarten, wozu die größeſten und mildeſten ausgewählt ſind, die ſich vorzüglich dazu eignen, den Graswuchs ſowohl der Menge als der Güte nach zweckmäßig zu verbeſſern. Die großen harten Riedgräſer oder Seggen (C) und die kleinen Gräſer, deren Einſammlung und Behandlung mühſam iſt, und die wenig ſchaffen, ſind natürlich übergangen worden.

Mühlenpacht, ſ. oben, S. 388. 406. 595. 605.

Mühlenpolizey, ſ. oben, 351.

Mühlenrecht, der Inbegriff derjenigen Gerechtſame und obrigkeitlichen Beſtimmungen, welche bey dem Mühlenweſen in Anwendung kommen. S. oben, S. 355 ff. 549 ff.

Mühlenregale, das Vorrecht vieler Regenten, vermöge deſſen ſie den Bau der Mühlen jedem Einwohner des Staates verbiethen, und nur ſich und denen, welchen ſie es erlauben, vorbehalten können. S. Th. 95, S. 40. und oben, S. 351. 553. 599.

Mühlenreglement, ſ. Mühlenordnung.

Mühlenrüchtig, heißt im gemeinen Leben, was allgemein bekannt iſt, beſonders nachtheiligen Inhalts. Weil in den Mühlen viele und vielerley Menſchen zuſammen kommen, ſo kann das ſelten verſchwiegen bleiben, was dort geſprochen und geſchwatzt wird; woher dieſer Ausdruck entſtanden iſt.

Mühlenrumpf, ſ. Th. 95, S. 363.

Mühlenſchau, die obrigkeitliche Beſchauung der Mühlen, beſonders der Waſſermühlen; die Mühlbeſchauung, Mühlenbeſchauung. S. oben, S. 380.

Mühlenſchreiber, in einigen Gegenden, eine vereidigte Perſon bey der Mühlenwage, welche das Gewicht des in die Mühle gelieferten Getreides verzeichnet. In Berlin heißen dieſe Officianten Mühlenwagemeiſter. S. oben, S. 522 ff.

Mühlenſpiel, ſ. Th. 95, S. 3.

Mühlenſtuhl, ſ. Bandmühle, im Art. Band, Th. 3, S. 500.

Mühlenteich, ein Teich, welcher bey einer Mühle angelegt wird, um darin Waſſer zum Mahlen zu

 ſammeln,

ſammeln, wenn das fließende Waſſer zum Treiben der Mühle an ſich zu geringe iſt.

Mühlenviſitation, ſ. Mühlenſchau.

Mühlenwage, eine obrigkeitliche Wage, auf welcher ſowohl das in die Mühle gelieferte Getreide, als auch das daraus gemahlne Mehl gewogen wird. S. oben, S. 491 fl.

Mühlenwagemeiſter, ſ. Mühlenſchreiber.

Mühlenweſen, ſ. oben, S. 350.

Mühlenzwang, ſ. Th. 95, S. 42, und oben, S. 400. 579 und 601.

Mühlfiſch, oder Mühlſteinfiſch, ſ. Klumpfiſch, Th. 41, S. 49.

Mühlgang, ſo wird der Gang des Waſſers, der ein Mühlrad treibt, genannt.

Mühlgaſt, ein in einigen Gegenden für Mahlgaſt übliches Wort.

Mühlgebieth, in den Getreidemühlen dasjenige Geſtell, auf welchem ſich der Stein, der Lauf und der Rumpf befindet. S. Th. 65, S. 363.

Mühlgerechtigkeit, die Gerechtigkeit, d. i. das Recht, die Befugniß, eine Mühle und in engerer Bedeutung, eine Getreidemühle anzulegen und zu halten. S. oben, S. 331. 553 und 599.

Mühlgerinne, das Gerinne, oder der Kanal, welcher das Waſſer in einer Mühle auf die Räder bringt. S. Th. 95, S. 198 fl.

Mühlgerüſte, heißt derjenige Theil in einer Getreidemühle, auf welchem die Mühlſteine liegen; ſ. Th. 95, S. 359.

Mühlgraben, iſt eine von der Natur oder Kunſt gemachte Tiefe, zwiſchen deren Ufern das zum Mahlen nöthige Waſſer zu und von der Mühle läuft.

Mühlherr, der eigenthümliche Beſitzer einer Mühle.

Mühliſch, ſ. das folgende.

Mühl-

Mühlknappe, der Gehülſe des Müllers, beſonders auf den Getreidemühlen; eine Benennung, welche ſowohl den Geſellen, als auch den Lehrlingen des Müllers gemein iſt. Sie werden auch Mühlknechte, Mühlburſche und Müllerburſche, und an einigen Orten auch Mühliſche genannt. Was ihre Verrichtungen betrifft, ſo ſehe man oben, S. 312 ff.

Mühlknecht, ſ. das vorhergehende.

Mühlkrapp, in den Manufacturen, die äußerſte braune Schale von dem Krappe oder der Wurzel der Färberröthe, wenn ſie auf der Krappmühle abgeſtoßen worden. S. im Art. Röthe.

Mühlmeiſter, in einigen Gegenden ſo viel als Mühlvoigt; ſ. oben S. 553. Im gemeinen Leben verſteht man gewöhnlich auch den Müller darunter.

Mühlmetze, Mahlmetze oder Metze ſchlechthin, ſ. oben, S. 372 und die weiterhin folgenden Mühlenordnungen.

Mühlpfahl, an den Waſſermühlen, derjenige Pfahl, welcher die geſetzmäßige Höhe des Waſſers und folglich auch des Fachbaums zeigt, und auch der Mahlpfahl, Aichpfahl und Sicherpfahl genannt wird. S. Th. 95, S. 199.

Mühlpurſche, oder Mühlburſche, ſ. Mühlknappe.

Mühlrad, dasjenige Waſſerrad, welches eine Mühle in Bewegung ſetzt. S. Th. 95, S. 252.

Mühlrechen, ein Werk von nahe beyſammen ſtehenden kleinen Pfählen oder Stöcken an den Waſſermühlen, vor oder am Ende des Mahlgerinnes, damit nichts ſchädliches auf die Räder falle. Man verſieht dieſen Rechen auch wohl mit eiſernen Zinken, wie bey der Th. 95, S. 227 beſchriebenen Einrichtung des Gerinnes.

Mühlſtange, ſ. Mühleiſen.

Mühlſteiger, im Bergbaue, ein Steiger, welcher bey den Pochwerken und Zinnwäſchern die Aufſicht führt, und dem Mühlenmeiſter untergeordnet iſt.

Mühlſtein, derjenige Stein, welcher in den Mahlmühlen zum Zermalmen dient, und deren gewöhnlich zwey ſind, wovon der obere bewegliche der Läufer, der untere unbewegliche aber der Bodenſtein genannt wird. S. Th. 95, S. 583 und oben, S. 123. 163 und 172 fl. An letzterem Orte findet man einige der beſten Mühlſteinarten beſchrieben, als die Crawinkler, Rheinländiſchen, Laferteſchen und andere. S. 180 daſelbſt kommen künſtliche Mühlſteine vor.

Figürlich nennt man auch eine ehemahls gangbare Münze, die Schreckenberger oder Engelgroſchen Mühlſteine.

Mühlſteinbruch oder Mühlſteingrube, ſ. oben, S. 172 fl.

Mühlſteinfiſch, ſ. Mühlfiſch.

Mühlſteinhandel und Mühlſteinniederlage, ſiehe oben, S. 172 fl. Auch in Berlin iſt eine bedeutende Niederlage von rothenburger Mühlſteinen, welches eine Art grober rother Sandſteine iſt, die von der berliniſchen Niederlage, auf Veranſtaltung des Berg- und Hütten-Departements in Berlin, zum Bedarf der hieſigen Mühlen und in die benachbarten Gegenden verhandelt werden.

Mühlvoigt, ſ. oben, S. 553.

Mühlwage, ſ. Mühlenwage.

Mühlwagen, ein Wagen, welcher das Getreide auf und von einer Mahlmühle führt. An vielen Orten halten nähmlich die Müller zu dieſem Zwecke ein eigenes Fuhrwerk, und bekommen dieſe Dienſtleiſtung nach einer in den Mühlenordnungen be-

ſtimmten

ſtimmten Taxe vergütet. Man ſehe unter andern oben, S. 458 fl.

In den Papiermühlen heißt Mühlwagen der große Wellbaum mit ſeinem Zubehör, der Baum mit den Stampflöchern, die Stauden und Stampfen zuſammen genommen.

Mühlwaſſer, dasjenige Waſſer, welches eine Waſſermühle treibt. S. Th. 95, S. 44 fl.

Mühlwehr, ein Wehr oder Damm, vermittelſt deſſen das zu einer Waſſermühle nöthige Waſſer aufgedämmet und auf die Mühle geleitet wird. Man theilet ſie in Aufziehewehre und Ueberfallwehre; ſ. Th. 95, S. 246 fl.

Mühlwerk, ein jedes Werk, oder eine jede Maſchine, wo vermittelſt angebrachter und in Bewegung geſetzter Räder gewiſſe Dinge zermalmet, geſtampfet, geſchliffen, zerſchnitten ꝛc. werden; eine Mühle überhaupt. S. Th. 95, S. 1 fl.

Muhme, 1. der Mutter oder des Vaters Schweſter, welche auch, und zwar am häufigſten im Oberdeutſchen, die Baſe genannt wird; mit einem franzöſiſchen Worte die Tante. Imgleichen eine Perſon weiblichen Geſchlechts, welche mit einer andern Geſchwiſterkind iſt, und in noch weiterem Verſtande, eine jede nahe Seitenverwandte weiblichen Geſchlechts, in welchem Verſtande die deutſchen Fürſten andere fürſtliche Perſonen weiblichen Geſchlechts ihre Muhmen zu betiteln pflegen, da man denn in den Canzleyen auch das Beywort freundmühmlich hat; mit einem franzöſ. Worte die Couſine.

2. Eine Kinderwärterinn wird im gemeinen Leben, beſonders Oberſachſens, gemeiniglich eine Muhme oder Kindermuhme genannt, welchen Nahmen auch wohl die Ammen bekommen.

3. Auf den Landgütern einiger Gegenden pflegt man diejenige weibliche Perſon, welche die Aufſicht über das Vieh hat, die Viehmuhme oder Muhme zu nennen, welche an anderen Orten die Viehmutter heißt.

In der erſten Bedeutung lautet dieſes Wort in den Monſeeiſchen Gloſſen Muoma, im 14ten Jahrhunderte im Oberdeutſchen Mümmey, bey den ſchwäbiſchen Dichtern in der verkleinernden Form Muemel, im Oeſterreichiſchen auch Maim, Mamb, im Niederſächſ. Moje, Moie, Möne, Holländ. Moei, Maeye. Es iſt entweder mit Mama, Möme, Mutter, eines Geſchlechts, wenigſtens in einigen Bedeutungen, welches dadurch wahrſcheinlich wird, weil der Mutter Schweſter, im Niederſ. auch Medder, Medderſche genannt wird, welches mit dem Latein. Matertera genau überein kommt; oder es ſtammt auch vermittelſt eines andern Suffixi von Ma, Mage, ein Verwandter, mahen, mogen, verbinden, her, ſo daß es eigentlich einen jeden Verwandten bedeutet. Im Oeſterreichiſchen bedeutet Mühmling noch jetzt einen jeden Verwandten. Adelung.

Muhs, und Muhsthier, ſ. Moſthier, Th. 94 S. 586.

Mühſam, 1. Mühe, d. i. Anſtrengung der Kraft, erfordernd, damit verbunden. Die mühſame Manier, bey den Mahlern und Kupferſtechern, wo die angewandte Mühe zu ſehr in die Augen fällt; im Gegenſatze der leichten. 2. Fertigkeit beſitzend, Mühe anzuwenden. d. i. ſeine Kraft anzuſtrengen; eine nur im gemeinen Leben übliche Bedeutung, wo ein mühſamer Menſch derjenige iſt, welcher ſich keine Mühe verdrießen läßt.

Mühſelig, in einem hohen Grade beſchwerlich und unangenehm, ſo daß damit die Erſchöpfung der Kräfte und deren Empfindung verbunden iſt.

Muhsthier, ſ. Moſthier, Th. 94, S. 586.

Muhten, ſ. muthen.

Mühwaltung, ein beſonders in der Kanzelleyſpra-

che und geſellſchaftlichen Höflichkeit übliches Wort, eine Bemühung, imgleichen eine mit Anſtrengung der Kraft verbundene Handlung zu bezeichnen, beſonders eine ſolche, wozu der andere eben nicht verpflichtet iſt.

Mui, iſt bey einigen ſo viel als das folgende Wort.

Muid, war vor der Einführung der neuen Maße in Frankreich ein großes Maß, deſſen man ſich an verſchiedenen Orten bediente, trockne Waaren, als Weitzen, Rocken, Gerſte, Hafer, Erbſen, Bohnen, Linſen, Salz, Steine, Gyps, Kalk, Holzkohlen ꝛc. darnach zu meſſen. Es war aber dieſes Maß kein wirkliches Inhaltsmaß, mit welchem man dieſe Sachen wirklich ausmeſſen konnte, ſondern nur ein Rechnungs- oder Schätzungsmaß verſchiedener anderer Maße, dergleichen der Septier, die Mine, der Minot und der Boiſſeau waren. Es war auch nicht überall gleich, ſondern nach Verſchiedenheit der Orte und der Waaren gar ſehr unterſchieden. Zu Paris hielt der Muid Weitzen, Rocken, Gerſte, Erbſen, Bohnen, Linſen, und anderer dergleichen Waaren, die geſtrichen gemeſſen werden, 12 Septiers zu 2 Minen, die Mine zu 2 Minots, der Minot zu 3 Boiſſeaux, und der Boiſſeau zu 4 Quarts oder 16 Litrons gerechnet. Er wog 2880 Pfund nach Markgewicht, indem der Septier 240 Pfund ſchwer war. Sein Verhältniß zu dem amſterdamer Maß war dieſes, daß der Muid, oder welches einerley iſt, 12 Septiers zu Paris 18 amſterdam. Mudden, und 19 pariſer Septiers 1 amſterdamer Laſt machten.

Der Muid Hafer hingegen war noch einmahl ſo groß, als der Muid von anderm Getreide und Hülſenfrüchten. Denn obgleich der Muid Hafer eben ſo, wie der Muid von anderm Getreide und Hülſenfrüchten, 12 Septiers hatte, ſo war doch der

der Septier Hafer von 24 Boiſſeaux, anſtatt daß der Septier von anderm Getreide und Hülſenfrüchten, wie aus dem vorhergehenden erhellet, nur 12 Boiſſeaux hatte. Nach gleichem Verhältniß hatte der Minot Hafer 6 Boiſſeaux, und es wurde jedes Boiſſeau weiter in 4 Picotins, der Picotin in 2 halbe Quarts oder 4 Litrons, und das halbe Quart in 2 Litrons eingetheilt. Im übrigen wurde der Hafer eben wie die andern Gattungen von Getreide und Hülſenfrüchten geſtrichen gemeſſen.

Zu Orleans wurde der Muid Weitzen, Rocken ꝛc, welcher 600 Pfund wiegen ſollte, in 2 Minen eingetheilt, welche nicht mehr als $2\frac{1}{2}$ Septier zu Paris, und 5 Boiſſeaux zu Bourdeaux ausmachten. Nach dem amſterdamer Maß machte ein ſolcher orleaniſcher Muid $3\frac{2}{3}$ Mudden. Zu Rouen hatte der Muid an Getreide 12 Septiers; die daſigen Septiers aber waren ſtärker, und wurden auch anders eingetheilt, als die zu Paris, indem 12 rouenſche Septiers 14 pariſer Septiers machten, und jeder Septier zu Rouen in 2 Minen, und die Mine in 4 Boiſſeaux getheilt wurde. Vier von dieſen rouenſchen Muids machten 3 amſterd. Laſt, und 16 Septiers oder $1\frac{1}{2}$ Muid waren 1 amſterd. Laſt; 6 rouenſche Septiers aber 10 amſterdam. Mudden gleich. Im übrigen wog der Muid zu Rouen 3360 Pfund. In Berry hatte der Muid Getreide ꝛc. nicht mehr als 21 Boiſſeaux, deren 16 auf 1 Septier gingen.

In Anſehung des Hafers galt bey allen dieſen Orten eben das, was oben von Paris geſagt iſt. Der Muid Salz hielt 12 Septiers, jeder Septier aber beſtand aus 4 Minots, und der Minot aus 4 Boiſſeaux. Es ward eben ſo, wie Getreide und andere Hülſenfrüchte, nach dieſen Maßen geſtrichen verkauft. Der Muid Steine von

St.

St. Leu, Vergele ꝛc. hielt 7 Cubikfuß Steine, und 2 Muids machten 1 Tonneau. Der Muid Gyps hielt 36 Säcke, und jeder Sack mußte nach der Polizeyordnung 2 geſtrichene Boiſſeaux halten, daß alſo der Muid Gyps aus 72 Boiſſeaux beſtand. Der Muid Kalk hatte 48 Minots, und jeder Minot 3 Boiſſeaux, deren jedes wieder in 4 Quarts und das Quart in 4 Litrons eingetheilt wurde. Der Muid Holzkohlen hielt 20 Minen, Säcke oder Chargen; jede Mine aber beſtand aus 2 Minots, und jeder Minot hielt 8 Boiſſeaux, die wieder in halbe, Viertel- und halbe Viertel-Boiſſeaux eingetheilt wurden. Gemeiniglich geſchahe die Ausmeſſung dieſer Holzkohlen mit dem Minot ungeſtrichen, ſo daß man etliche Kohlen auf dem Rande des Minots und der ganzen Oberfläche ſtehen ließ, ohne jedoch den Minot zu häufen; da hingegen die Höker bey dem Verkaufe der Kohlen nach dem Boiſſeau, halben Boiſſeau ꝛc. ſolche gehäuft maßen. S. auch den folgenden Artikel.

Muid, iſt auch eine von den neun Gattungen der Gebinde, oder ordentlichen Gefäße, deren man ſich gemeiniglich in Frankreich bediente, um Wein und andere Getränke darein zu füllen. Er wurde in halbe Muids oder Feuilettes, Viertel-Muids und halbe Viertel- oder Achtel-Muids eingetheilt; ſo daß der Muid 2 halbe Muids, oder 4 Viertel-Muids, oder 8 halbe Viertel-Muids hielt. Der Muid hielt 36 Septiers und jeder Septier 8 Pinten, nach pariſer Maß; daß alſo der Muid 288 Pinten, der halbe Muid 18 Septiers oder 144 Pinten, der Viertel-Muid 9 Septiers oder 72 Pinten und der halbe Viertel-Muid $4\frac{1}{2}$ Septiers oder 36 Pinten hielt. $1\frac{1}{2}$ Muid machten 1 Queue von Orleans, Blois, Nuits, Dijon, oder Macon; oder 1 Pipe von Anjou, welche der Queue gleich

war.

war. $\frac{3}{4}$ Muid machte $\frac{1}{2}$ Queue der jetzt angezeigten Orte, oder 1 Büſſard von Anjou, welche ſo viel als $\frac{1}{2}$ Pipe war, $1\frac{1}{3}$ oder $\frac{4}{3}$ Muids machten 1 Queue von Champagne und folglich $\frac{2}{3}$ Muids $\frac{1}{2}$ Queue; und $\frac{1}{3}$ Muid 1 Quart, welches die Hälfte der halben Queue, oder $\frac{1}{4}$ Quart war.

Wie ſich der Muid und andere hier genannte alte Maße gegen die neuen Maße verhalten, iſt im Art. Maß und Gewicht, Th. 85, S. 302 – 304 zu ſehen.

Muiginli, eine pflaumenartige Frucht in China, welche die Reiſebeſchreiber auch Jungfernpflaume nennen, und ſie an Größe und Güte den Damaſcener-Pflaumen noch vorziehen. Eine nähere Beſtimmung läßt ſich von dieſer Frucht zur Zeit noch nicht geben.

S. Bengt Bergius über die Leckereyen. 1 Th. Halle 1792. 8 S. 275.

Muiva, der braſilianiſche Nahme eines Baumes, welcher bey Linné Melaſtoma holoſericea, im Deutſchen ſammetartiger Schwarzmund heißt.

Mukataatu, eine Art Kammergüter des türkiſchen Kaiſers, die aus demjenigen Antheile beſtehen, den er von den Eroberungen für ſich behält. Sie werden theils als Lehen gereicht, theils an die Meiſtbiethenden verpachtet. Der Einnehmer der Pachtgelder heißt Mukateſi-Evel.

Mükeley, in einigen ehemahligen Reichsſtädten, wo die Rathsperſonen von den Zünften gewählt wurden, die Anwendung von mancherley Ränken, um ſich bey den Wahlperſonen beliebt zu machen.

Muken, ein Getreidemaß in Antwerpen, deren vier ein Viertel machen. $37\frac{1}{2}$ Viertel machen eine Laſt.

Mul, eine Art feiner und klarer Muſſeline, welche die Engländer aus Oſtindien hohlen. Breite $\frac{3}{4}$ und Länge 16 ehemahlige franzöſiſche Stab.

Mu-

Muladſchi, oder Mikladſchjy, Hausbediente der Beglerbegs und Paſchen bey den Türken, welche ihre Herren mit in das Feld begleiten, und zur Geſammtzahl des Heeres gerechnet werden, aber keine Kriegsdienſte thun.

Mülane, richtiger die Milane, ſ. Gänſeaar, Th. 16, S. 108.

Mulatte, im engern Sinne, ein Menſch, der von einem Europäer und einer Negerinn, oder einem Neger und einer Europäerinn abſtammet. Im weiteren Sinne begreift man oft die Abkömmlinge von zwey verſchiedenen Völkerſtämmen, und deren Kinder darunter, beſonders wenn es nur darauf ankommt, die gemiſchte Abkunft derſelben anzudeuten; z. B. die Kinder von Europäern und Amerikanern, welche ſonſt Meſtizen heißen, von Negern und Amerikanern, Spaniern und Mauren ꝛc. S. im Artikel Leibesfarbe, Th. 71, S. 674 ff. und Leibesfrucht, Th. 72, S. 35.

Mulattofina, der Miſchling von einem Meſtizen und einer Mulattinn. Von Meſtizen ſehe man im Art. Leibesfarbe, Th. 71, S. 683.

Mulcta, eine Strafe an Geld oder Geldeswerth. Mulcta poenitentiae, Reukauf, Reugeld. Mulcta ſtuprorum, womit die Hurerey beſtraft wird.

Mulctatitium, ein gewiſſes Geld, das unter dem Nahmen einer Strafe eingetrieben wird.

Muld, franz. Terreau, ſo nennen einige die ſchwarze fette Erde, welche die übrigen Lagen bedeckt. Wahrſcheinlich iſt es nur eine provinzielle Abänderung des Wortes Modt oder Moth, deſſen im Art. Holz, Th. 24, S. 862 erwähnt iſt.

Mulde, eine Art hölzerner Gefäße, welches länglich ausgehöhlt iſt, und deſſen äußerer Boden eben ſo convex, als der innere hohle Raum concav iſt. Die

Größe iſt eben ſo verſchieden, als die Beſtimmung. Die Backmulde, das Mehl damit zuzutragen. Die Bademulde, ein neugebornes Kind darin zu baden, welche dieſen Nahmen behält, auch wenn ſie von Kupfer iſt. Die Fleiſchmulde, das geſchlachtete Fleiſch darein zu legen. Krätzmulde, eine Art von Seigertrögen im Hüttenweſen (ſ. Th. 47, S. 731), Waſchmulde u. a. m. *).

Das Holz von den Pappelbäumen iſt beſonders gut, Mulden daraus zu machen, womit ſich verſchiedene Landleute, die ſich ganz darauf legen, beſchäftigen. Die Handgriffe dabey ſind ſehr einfach; der Kloß zu einer Mulde wird erſt aus dem Groben mit dem Beile zugehauen, die längliche Höhlung derſelben mit Stämmeiſen ausgehauen, mit runden Schneidemeſſern völlig ausgeſchnitten, und mit ſolchen, wie auch mit geraden Schneidemeſſern geebnet, und der Mulde ſowohl in- als auswendig die gehörige Geſtalt gegeben. Oefters wird die Höhlung der Mulde zuerſt ausgebrannt, und hernach mit runden Schneidemeſſern völlig ausgebildet. — Nach dem Corp. Conſt. March. Cont. 3, S. 289 dürfen die Muldenhauer ſich auf dem Lande frey anſetzen.

In den Bleyhütten verſteht man unter Mulde, franzöſ. Navette de plomb, Soumont de plomb, eine länglich viereckige Form, darein das Bley gegoſſen wird. Auf den Seigerhütten nennt man ſie Friſchpfannen.

Bey

*) Im Oberdeutſchen die Mülte, Mulder, Multer, in den monſeeiſchen Gloſſen Muoltro, im Niederſ. Molde, Molle, Molge, Moiſe, im Angelſ. Mole. Im Oberdeutſchen bedeutete es ehedem auch den Backtrog, daher Friſch es ſehr irrig für eine Zuſammenziehung von Mehltrog hält. Es gehört vielmehr zu Raum, vornehmlich aber zu Malter, ſo fern ſolches ein Maß feſter Dinge bedeutet, und bezeichnet überhaupt einen hohlen Raum, ein Gefäß.

Bey den Bergleuten heißen die Vertiefungen in den ſohligen Flötzen Mulden. Nicht ſelten ſind die Flötze in den Mulden reichhaltiger, als in Buckeln oder Erhöhungen, wo ſich das Dach öfters auf die Sohle legt. Die Mulden werden Graben genannt, wenn ſie viel länger als breit ſind, hingegen aber Pfeiler, wenn ſie eine würfliche Figur haben. S. auch im Art. Kupfer, Th. 55, S. 654.

Muldenbley, Mullenbley, Mollenbley, franzöſ. Barrique de plomb, das noch nicht mit Zinn oder anderm Metall vermiſchte, und noch nicht in der Arbeit geweſene Bley, wie es aus der Mulde kommt. Es ſind gewöhnlich Stücke zu 1½ Zentner.

Muldengewölbe, ſ. im Art. Gewölbe, Th. 18, S. 336. und im Art. Mäurer, Th. 85, S. 738.

Muldenhauer, jemand, der ſich mit dem Aushauen oder Verfertigen der Mulden beſchäftiget; ſ. unter Mulde.

Muldkraek, der Nahme eines Fiſches, welcher zu dem Geſchlechte der Lachſe gehört. S. im Artikel Lachs, Th. 58, S. 201.

Mule, franz., ein Pantoffel; auch Futteral über die Schuhe, ſie rein zu halten, die man hernach vor der Thüre ablegt.

Mule, franz., eine Mauleſelinn.

Mule-Maſchine, eine beſonders in England häufig gebrauchte Art der Spinnmaſchinen. S. letzteres Wort.

Mulet, ein Mauleſel, oder richtiger Maulthier.

Mulet, iſt im Franz. auch der Nahme der Meeräſche, Mugil Cephalus Linn. ſ. Aloſe, Th. 1. S. 577.

Mulet, eine Art portugieſiſcher Schiffe von mittelmäßiger Größe, mit drey Maſten, die dreyeckige, oder ſogenannte lateiniſche Segel führen.

Mulette d'un Cheval, ſ. Molette etc. Th. 93, S. 47.

Muliſen-Recht, das Recht, herrenloſe zahme Thiere ſich zuzueignen. S. Raßmann's Abhandl. davon, in Siebenkees's juriſt. Magaz. 1 B. S. 413. 2 B. S. 259. und im Art. Thier.

Mulino, eine mineraliſche Quelle bey dem Flecken Latera im Toſcaniſchen, welche in neueren Zeiten beſonders durch Lavoiſier unterſucht worden iſt. Das eine Waſſer kommt aus einer der aufgeworfenen Alaungruben bey Latera del Mulino, es heißt bey den Einwohnern Scheidewaſſer, und wird von den Apothekern für Vitriolgeiſt verbraucht. Es enthält Vitriolſäure im Ueberfluſſe mit etwas Alaunerde und Eiſen verbunden. Läßt man dieſes Waſſer ohne Zuſatz ablaufen, ſo erhält man keine ordentlichen Kryſtalle, ſondern einen Salzklumpen ohne beſtimmte Geſtalt aus 1 Pfund $5\frac{1}{2}$ Loth, dieſer wird in der Luft feucht, ohne jedoch ganz darin zu zerfließen, ſchmeckt herbe wie Alaun und etwas nach Tinte. Dieſes Salzweſen beſteht nach L. Verſuchen aus Alaun und Vitriol mit überwiegender Säure, um dieſe Säure zu ſättigen hat man $1\frac{1}{2}$ Loth 48 Gran feuerfeſtes Laugenſalz nöthig. Dampft man dann das Waſſer ab, wenn die Säure geſättigt iſt, ſo erhält man:

	Loth	Quent.	Gran
Alaun — —	4	3	46
Nicht ordentliches Gemenge gebildet aus Eiſenvitriol und Alaun — —	1	—	22
In Waſſer unauflösliches Eiſen und Alaunerde — —	—	1	43
Summe	6	1	39

Noch findet man ein anderes Waſſer, das eben die Salze, nur weniger, enthält, es ſteht in einem Behälter von etwa 25′ im Umfange, und iſt

daſelbſt

daſelbſt zwar kalt, aber in einem beſtändigen Aufkochen. Die Einwohner von Latera brauchen es für ihr Vieh in Krankheiten der Haut. Alles, was hinein fällt, überzieht ſich in kurzer Zeit mit einem alaunartigen Sinter, auch riecht das Waſſer ſtark nach Schwefelleber. Das Waſſer war etwas milchicht, ſchmeckte herbe wie Alaun, aber dabey hervorſtechend ſauer, 1 Pfund ließ nach dem Abdampfen $18\frac{1}{2}$ Gran von einem ſchwärzlich feſten Stoff zurück, der keine ordentliche Bildung hatte, an der Luft feucht wurde, und im Feuer mit einem ſtarken Geruche von flüchtiger Schwefelſäure weiß brannte, er löſete ſich im Waſſer bis auf einige ſchwarze Flecken auf, welche L. für Erdharz hielt. Die Auflöſung gab bey Zuſatz von feuerbeſtändigem Laugenſalz $1\frac{1}{2}$ Quentchen Alaun. Der ſchwarze Stoff überhaupt beſtand nach L. Verſuchen aus Alaun und Erdharz.

Bey einer Wieſe il Cerconi und auf dem Boden einer wagerecht und ſenkrecht in die Tiefe gehenden Höhle kocht ein kaltes Waſſer heftiger als das zu Mulino mit einem $\frac{1}{2}$ Fuß hohen Schaume, es riecht eben ſo unangenehm wie jenes zu Mulino, ſchmeckt eben ſo herbe. Lavoiſier erhielt aus 1 Pfund 65 Gran alaunartiges Salz mit überwiegender Säure, das ſchwarz und erdharzig war und die Feuchtigkeit aus der Luft anzog. Einige Tropfen von der Auflöſung des feuerbeſtändigen Laugenſalzes ſchlugen einen dunkelgrauen Satz nieder, und nun erhielt er ſchöne Alaunkryſtalle. Neben dieſem Waſſer quillt ein geiſtiges hervor, das eben ſo ſtark, aber ohne Schaum kocht, einen ſtechenden Geſchmack hat, den es aber bald verliert, und doch noch nachher das Kalkwaſſer trübt. 1 Pfund ließ nach dem Abdampfen nur 7 Gran einer Erde zurück, die von Kalk und Alaun-

erde verſchieden war, und ſich nur zum Theil in Alaunerde auflöſte.

S. Lavoiſier Zergliederung einiger Waſſer aus Italien (aus der Alaungrube bey Latera del Mulino genannt das Scheidewaſſer, und aus der Höhle bey Cercone) Mem. de l'acad. des sci. de Paris pour 1777. S. 92—98. Crell N. Entd. Bd. 5. S. 196. und ſyſtematiſche Beſchreibung aller Geſundbrunnen und Bäder aller bekannten Länder, vorzüglich Deutſchlands ꝛc. 2 B. Jena und Leipzig 1799. S. 112—114.

Mulkrapp, auch ſchlechtweg Mull, heißt man in Holland und Seeland die Staubröthe oder die von den Krappwurzeln abgeſonderten Hüllen, die für ſich beſonders zubereitet und unter jenem Nahmen verkauft werden. Es gibt aber der Mull ein weniger ſchönes und dauerhaftes Roth, als ordentliches Krapp. Dieſer Artikel wird deshalb außer Holland auch nur wenig geſucht. Von dieſem Färbematerial, welches im Deutſchen eigentlich Mühlkrapp heißt, wird im Art. Röthe (Isatis tinctoria Linn.) mehr vorkommen.

Mull, das, ein nur in den gemeinen Sprecharten, beſonders Niederſachſens übliches Wort, lockere Erde, Stauberde, zerriebenen Graus und Staub, Stubenkehricht u. ſ. w. zu bezeichnen. Niederſ. Mull, Mul, bey dem Ulphilas Mulda, im Angelſ. Myl, Mold, im Iſländ. Mol, Mold, Engl. Mould. Im Oberdeutſchen iſt das Gemülle, oder Gemülſter, der lockere Schutt und Abgang von Steinen, Gebäuden ꝛc. Es gehört mit dem Worte Mulm zu dem Geſchlechte des Wortes mahlen, malmen.

Mull, ſ. den Art. Mullkrapp.

Mullach, der im Oriente übliche Nahme einer Arzeneypflanze, der wurmförmigen Reaumurie.

Mullah, Mulla, ſ. Molla, Th. 93, S. 41.

Mullava

Mullava, eine ſchotentragende Pflanze in Oſtindien. Ihre Blumenkrone hat 5 gelbe Blätter und die Schote gemeiniglich 4 Samenkörner. Die Indianer räuchern ſich damit, wenn ſie den Schwindel oder das Kopfweh haben, und ziehen den Rauch durch die Naſe an ſich. Näher läßt ſich dieſe Pflanze wegen Mangel an Nachrichten nicht beſtimmen.

Mulle, die, ſ. Mulde.

Mülle, die, auch Schafmülle, ſ. Müllen.

Mullein, der engliſche Nahme einer Art des Wollkrautes, Verbaſcum Thapſus Linn.

Müllen, die, der Nahme der Linnéiſchen Pflanzengattung Vitex. Dieſe Gattung gehört in die 2te Ordnung der 14ten Claſſe, Didynamia angioſpermia, und hat einen fünfzähnigen Kelch, einen ſechsſpaltigen Blumenrand, und eine einſamige Steinfrucht mit vierfächeriger Nuß. Von den jetzt bekannten 13 Arten, welche alle bis auf eine in entfernten Weltgegenden wachſen, will ich hier nur nachfolgender erwähnen, da die übrigen für uns zu wenig Merkwürdiges haben.

1. Gemeine Müllen, europäiſche Müllen, Keuſchlamm. Vitex *Agnus caſtus*, foliis digitatis ſeptenatis quinatisve lanceolatis ſubintegerrimis, ſpicis verticillatis paniculatis. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. III. P. I. p. 391. Jacq. collect. 3 p. 64. Vitex foliis anguſtioribus cannabis modo diſpoſitis. Bauh. pin. 475. β. Vitex latiore folio. Bauh. pin. 475. Dieſes iſt ein Bäumchen oder ein Strauch, welcher nicht nur in den Morgenländern, in der Levante, und in Carolina und in Virginien, ſondern auch in allen mittägigen Ländern von Europa, an den Bächen und auf ſumpfigen und feuchten Feldern wild wächſt; in England, Holland und

Deutſchland zieht man ihn in den Gärten, und er kommt daſelbſt zwar ziemlich gut in freyer Luft fort, blühet aber insgemein erſt ſpät im Herbſt, und bringt keine reife Früchte. Er wird insgemein Schafmüllen, ingleichen Keuſchbaum, Keuſchheitsbaum, oder auch Abrahamsbaum; von den Holländern Kuiſchboom; von den Italienern Vitice, oder Agno caſto; von den Spaniern Gatillo caſto; von den Franzoſen Aignel Chaſte, und von den Engländern Chaſte-Tree genannt.

Dieſer Keuſchbaum war ſchon dem Plinius ſehr wohl bekannt, welcher von ihm folgendes ſagt: „Der Keuſchbaum (Vitex) iſt von den Weiden, ſowohl in Anſehung des Nutzens zu Band- und Flechtwerk, als in der Geſtalt der Blätter, nicht viel verſchieden, ob er wohl einen angenehmern Geruch hat. Die Griechen nennen ihn Lygon oder Agnon, weil die athenienſiſchen Jungfrauen, welche an dem Feſte der Ceres zu Prieſterinnen eingeweihet wurden, ſich zu Bewahrung ihrer Keuſchheit Betten davon bereiteten. Es gibt davon zweyerley Arten. Die große wird ein Baum, gleich einer Weide; die kleinere aber bleibt ſtrauchartig, und hat weiſſere wollichte Blätter. Die erſte, welche man deshalb die weiße nennt, hat weißlichte oder bleich purpurrothe Blumen; die Blumen der andern Art, welche der ſchwarze Vitex heißt, ſind ganz dunkel purpurroth. Beyde wachſen auf ſumpfigen Feldern. Der Same ſchmeckt weinartig, und ſoll ein Mittel wider das Fieber ſeyn, auch in Salben, äußerlich gebraucht, Schweiß erwecken, und alſo die Mattigkeit wegnehmen; er treibt überdieß den Urin und die monathliche Reinigung, greift aber, gleich wie der Wein, deſſen Geruch er hat, den Kopf an; er vertreibt Geſchwulſten, und

iſt

iſt den Waſſer- und Milzſüchtigen ſehr dienlich; ferner ſtopft er den Durchlauf, vermehrt die Milch der Säugenden, und dient wider das Gift der Schlangen, inſonderheit der von der kleinern Art. Man nimmt innerlich eine Drachme von dieſem Samen mit Wein, äußerlich ſchmiert man die giftigen Biſſe von Spinnen, und vertreibt durch den Rauch davon giftige Ausdünſtungen," u. ſ. w.

Man kennt auch heutzutag noch zwey Verſchiedenheiten dieſes Gewächſes. Die eine, welche größer und baumartig iſt, hat breitere und ſägenartig gezähnte, die andere aber, welche kleiner und ſtrauchartig wächſt, hat ſchmählere und ungezähnte Blätter. Die Zweige des Keuſchbaums ſind ſehr zähe und biegſam, und haben eine graue oder weißlichte Rinde; die Blätter, deren meiſtens fünf, zuweilen auch drey, ſechs oder ſieben fingerförmig an einem Stiele ſitzen, ſtehen auf langen Stielen, wie die Zweige, gerade gegen einander über, und ſind auf der Oberfläche bräunlich oder dunkelgrün, und auf der untern mit einem grauen Filz bekleidet; die mittlern an einem Stiele ſind allemahl die größten und ungefähr drey Zoll lang, die Seitenblätter aber ſind ſtufenweiſe kleiner, ſo daß die äußerſten die kürzeſten ſind.

Die Blumen ſind blau, oder purpurroth, oder weiß, geben einen angenehmen Geruch von ſich, und wachſen an den Enden der Zweige in ſieben bis funfzehn Zoll langen Aehren, die aus verſchiedenen, ungefähr acht oder neun von einander entfernten Wurzeln beſtehen; die Blumen- und Fruchtkelche ſind filzig; die reifen Früchte oder Beeren aber glatt, kugelrund, braungrau, und ungefähr ſo groß, als Hanfſamen oder Pfefferkörner. Dieſe Früchte haben einen gewürzhaften Geruch, und einen bitterlichen, ſcharfen und hitzigen Geſchmack,

und wurden ehedem in der Arzneykunſt gebraucht, ſind aber heutzutag in Abgang gekommen; daß ſie zur Stärkung und Erwärmung des Magens, Beförderung der Verdauung, und Treibung der Blähungen und monathlichen Reinigung dienlich ſeyn können, iſt einigermaßen wahrſcheinlich; daß ſie aber, nach der Meinung der Alten, die Unkeuſchheit ſollten mindern und benehmen können, wird heutzutag von den meiſten als unglaublich und ungegründet verworfen; wiewohl einige (ſ. Triller Theſ. Pharm. I. p. 159.) glauben, daß ſie bey hitzigen Naturen die Luſt zum Beyſchlaf wirklich ſchwächen, bey kalten und trägen Perſonen hingegen befördern und reitzen.

Die Blätter des Keuſchlamms, inſonderheit wenn ſie friſch ſind, haben einen ſehr ſtarken und widrigen Geruch, welcher den Kopf einnimmt und betäubet; und ſollen nach dem Berichte des Cordus von einigen alten Völkern anſtatt des Hopfens zum Bierbrauen gebraucht worden ſeyn. Auch die Früchte haben, wie Dioſcorides behauptet, eine ſchlafmachende und betäubende Kraft; man gebrauchte ehedem auch ſowohl dieſe, als jene äußerlich zu Zertheilung kalter wäſſerichter Geſchwulſten, und der geronnenen Milch in den Brüſten.

S. Linné's vollſtänd. Pflanzenſyſt. nach Houttuyn. 4 Th. S. 100 ff.

2. **Dreyblättrige Müllen.** Vitex *trifolia*, foliis ternatis quinatisque, folioſis ovatis acutis integerrimis ſubtus caneſcentibus, panicula rachi recta, pedicellis dichotomis. Linn. l. c. p. 392. Vitex integerrima. Mill. Dict. n. 3.

Dieß iſt ein oſtindiſches Gewächs, das man faſt in ganz Oſtindien, hauptſächlich aber in Malabar

labar und ſonſt auf der feſten Küſte antrifft; und das von den Maleyern Lagondi, von den Malabaren Karanoſi, und in Zeylon Nika genannt wird. Bey den Alten hieß es auch Negundo. Es iſt ein Strauch, welcher in Malabar anderthalb, und in Java nur eines Manns hoch wird, und aus einer Wurzel mehrere Stämme treibt, die ſich in ſehr lange und biegſame Zweige zertheilen, ſo daß einige davon auf den Boden herunter hangen. Die Blätter ſtehen meiſtens zu drey, zuweilen aber auch zu fünf auf einem Stiel, und ſind eyrund oder lanzenförmig=eyrund, ſpitzig, glatträndig, oben dunkelgrün und unten mit einem grauen Filz bekleidet; Rumph ſagt, daß ein abgehauener Strauch öfters auch Zweige mit einfachen und mit ſägenartiggezähnten dreyfachen Blättern treibe. Am Ende, und machmahl auch an den Seiten der Zweige, entſpringen Büſchel von blauen Blumen, die den Rosmarinblumen ähnlich ſehen, und auf dieſelben folgen pfefferförmige Beeren von einem ſcharfen und hitzigen Geſchmack, die einige harte Samen enthalten.

Das Gewächs hat einen angenehmen gewürzhaften Geruch, und die Blätter werden in Oſtindien ungemein häufig äußerlich als ein linderndes, erwärmendes und ſchmerzſtillendes Mittel gebraucht. Auch iſt das Decoct von dieſen Blättern, innerlich genommen, ſehr heilſam in paralytiſchen Umſtänden, wie Bontius ſolches an ſeinem eigenen Körper erfahren hat.

3. Negundo=Müllen. Vitex *Negundo*, foliis quinatis ternatisque ſerratis, floribus racemoſo-paniculatis. Linn. l. c. p. 393. Vitex *paniculata*, foliis digitatis quinatis, foliolis lanceolatis integerrimis, tribus petiolatis majoribus, duobus minoribus et ſeſſilibus, floribus

racemoſo-paniculatis. Lamarck encycl. method. botan. II. p. 606. Negundo arbor mas. Bauh. hiſt. 1. p. 189. Dieſer Baum wächſt in Indien. Die Blätter beſtehen aus 3 oder 5 ganzrändigen oder am Rande geſägten, eylanzettförmigen Blättchen, welche auf der untern Seite nackt und adericht ſind. Die drey größeren von ihnen ſind geſtielt. Die Blumen bilden eine traubenförmige Riſpe.

Mullenbley, ſ. Muldenbley.

Müller, einer, der die Kunſt zu mahlen (molere) oder einer Mühle vorzuſtehen verſteht, und in engerer Bedeutung, der Meiſter, welcher die Aufſicht über eine Mühle führt, und zuweilen auch der Mühlmeiſter genannt wird, deſſen Gattinn, die Müllerinn. Der Mahl- oder Getreidemüller, welcher auch nur der Müller ſchlechthin genannt wird, der Windmüller, Waſſermüller, Walkmüller, Schneidemüller, Schleifmüller, Stampfmüller, Papiermüller, Lohmüller ꝛc.

Von den Geſchäften eines Getreidemüllers, nach ihrem ganzen Umfange, handelt der Artikel Mühle, und man wird in der Inhaltsanzeige, oben, S. 609—618, mehrere Nachweiſungen finden. Was die übrigen Müller betrifft, ſo gibt das oben, S. 619 fl. befindliche alphabetiſche Regiſter die Stellen der Encyklopädie an, welche man in Anſehung ihrer nachzuſehen hat.

Im Niederſ. Möller, im Schwed. Mölnare, im Engl. Miller, im Böhm. Mljner. Im Oberdeutſchen lautet dieſes Wort auch Mühlner, welches denn der nächſten Abſtammung von Mühle, Oberd. Mühlin, freylich gemäßer iſt. Allein unſer Müller ſtammt auch nicht zunächſt von Mühle, ſondern von dem noch im Niederſ. üblichen mullen, mahlen, zerreiben, Griech. μυλλειν her.

Lohnmüller, ſ. Th. 80, S. 239.

Müller-

Müllerart, eine kleine Axt an einem langen Stiele, welche die Mühlknappen der Getreidemüller ehedem auf der Reiſe und zur Zierde trugen, ihnen aber in vielen Gegenden jetzt verboten iſt.

Müllerbrot, ſ. Möllenbrot, Th. 93, S. 44.

Müllerbüchſe, der Nahme einer Art der gezogenen Büchſen, welche zu den beſſeren gehört. S. im Art. Büchſe, Th. 7, S. 351.

Müllerburſche, ſ. Mühlknappe, oben, S. 631.

Müllerchen, dieſen Nahmen legt Friſch der Motacilla ſylvia Linn. bey, welche bey Bechſtein die gemeine Grasmücke oder der Waldſänger heißt; Bechſtein hingegen nennt die geſchwätzige Grasmücke ſo, welche bey ihm Motacilla Currucu, und bey Linné Motacilla dumetorum heißt.

Müllere, eine Pflanzengattung, welche in die 4te Ordnung der 17ten Claſſe des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems, Diadelphia decandria, gehört. Sie hat einen vierzähnigen Kelch und eine roſenkranzförmige Gliederhülſe (Lomentum), welche aus einſamigen fleiſchichten an einem Faden zuſammen hangenden Kugeln beſteht. Es iſt bis jetzt nur eine in Surinam wachſende Art bekannt, die roſenkranzförmige Müllere, Müllera *moniliformis*, Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. III. P. II. p. 1128. Coronilla americana arboreſcens, floribus dilute rubeſcentibus. Merian. ſurin. p. 35. t. 35., welches ein Baum iſt, der roſtbraune, etwas mit Warzen beſetzte Aeſte und gefiederte Blätter hat. Die Blumentrauben kommen in den Blattachſeln hervor, oder ſtehen am Ende der Aeſte. Die Blumen ſitzen zerſtreut an ihnen, und ſind von der Größe wie bey Cytiſus Laburnum Linn., dem bekannten gemeinen Bohnenbaum.

Müllereſel, Eſel, deren ſich die Getreidemüller an manchen Orten bedienen, das Getreide von ihren Mahlgäſten abzuhohlen, und ihnen das Mehl zurück zu ſchicken.

Müllerlohn, ſ. den Art. Mahlgeld, Th. 82, S. 730, und Mühlmetze, oben, S. 631.

Müllerwage, Schrotwage, ein Werkzeug, womit man die Gefälle des Waſſers unterſuchen und abwägen kann. S. Th. 95, S. 48 fl.

Müllerwurm, ein Nahme der weißen Milbe oder Kornſpinne; ſ. im Art. Milbe, Th. 90, S. 337.

Mulleus, eine Art Halbſtiefeln der alten Römer von rothem Leder, welche die Schienbeine nur zum Theil bedeckten.

Mulli, ein Nahme des gemeinen Molle-Baums; ſ. Th. 93, S. 42.

Mullkrapp, ſ. Mulkrapp.

Mullpflug, im Deichbau, ſ. Sandſchaufel.

Mullus, der Nahme einer Linnéiſchen Fiſchgattung. S. Meerbarbe, Th. 87, S. 10.

Mulm, der, ein nur in den gemeinen Sprecharten einiger Gegenden übliches Wort, trockne lockere Stauberde, und andere ihr ähnliche ſtaubartige Körper zu bezeichnen. Im Bergbaue iſt der Mulm ein ausgewittertes Erz, in lockerer ſtaubiger Geſtalt. Der Kupfermulm iſt ein ſolches verwittertes Kupfererz. S. im Art. Kupfer, Th. 55, S, 524. Verfaultes Holz in Geſtalt eines weichen Pulvers iſt im gemeinen Leben gleichfalls unter dem Nahmen des Mulmes bekannt, Niederſ. Mulm, Mölm, Ulm, Olm, Holländ. Mollem; daher denn auch die Fäulniß im Holze ſelbſt zuweilen der Mulm genannt wird. Ein Baum hat den Mulm, wenn er anfängt zu faulen.

Bey dem Stricker Melm, der es für Staub braucht, im Schwed. Malm, wo es Sand bedeutet,

im Holländ. Molm. Im Italien iſt Melma, Moraſt. Alle von mahlen, malmen, Mehl, mollis, molſch, u. ſ. f., ſo daß ſowohl der Begriff der Weiche, als auch der Zermalmung der herrſchende iſt. S. auch Mull.

Mulmiger Kobalt, ſ. unter Kobalt, Th. 42, S. 31 fl. und 154 fl.

Mulmiges Kupfererz, ſ. unter Mulm, und die dort nachgewieſene Stelle.

Mulomedicina oder medicina veterinaria, die Vieh- oder Thierarzeneykunſt.

Mulot, franz. Nahme der großen langſchwänzigen Feldmaus, Mus ſylvaticus Linn. S. Th. 86, S. 35. Sehr oft belegt man mit dieſem Nahmen auch den Hamſter, wiewohl mit Unrecht. S. im Art. Hamſter, Th. 21, S. 354, die Anmerkung.

Mulſch, ſ. Molſch, Th. 93, S. 53.

Mulſicht, oder mulſig, welches nur im gemeinen Leben einiger Gegenden üblich iſt. So ſagt man in Franken: die Weintrauben ſchmecken mulſicht, wenn ſie gefroren oder erfroren geweſen. Man braucht es von dem Geſchmacke aller gefrornen Säfte. Es gehört ohne Zweifel zu dem Worte molſch.

Mulſtrig, ein Niederſ. Ausdruck, welchen man beſonders vom Mehle, Brote und einigen andern Eßwaaren gebraucht, wenn ſie einen verdorbenen dumpfigen Geruch und Geſchmack haben. Wie man dieſen Geſchmack in einigen Fällen verbeſſern könne, ſehe man im Art. Mehl, Th. 87, S. 390 und auch ſchon vorher.

Multebeere, ſ. Moltebeere, Th. 93, S. 53.

Multeka, ein geſchriebenes Geſetzbuch der Türken, in welchem alle Religionsgebräuche, nebſt den verſchiedenen Vorſchriften in den bürgerlichen und peinlichen Rechten enthalten ſind.

Multi-

Multinomium, oder Polynomium, eine vieltheilige Größe, heißt diejenige, die aus verſchiedenen vermittelſt des Mehr- oder Minderzeichens (+ und —) zuſammen geſetzt wird. Als: a + √b, √c — b, 3 + √7, √5 — √2.

Multiplicandus, wird in der Rechenkunſt diejenige Zahl genannt, welche man etliche mahl zu ſich ſelbſt ſetzen ſoll. Wenn man zum Beyſpiel 6 mit 4 multipliciren will, ſo wird 6 4 mahl zu ſich ſelbſt geſetzt, und 6 iſt alſo der Multiplicandus. Multiplicator hingegen heißt die Zahl, welche durch ihre Einheiten andeutet, wie viel mahl man eine andere gegebene Zahl oder den Multiplicandum zu ſich ſelbſt ſetzen ſoll. Wenn z. B. wie eben angenommen wurde, 6 durch 4 multiplicirt werden ſoll, ſo heißt 4 der Multiplicator.

Multiplicator, ſ. im vorſtehenden Artikel.

Multipliciren, heißt vermehren, vervielfältigen; in der Rechenkunſt gebraucht man es aber zu einem Kunſtworte für dasjenige Verfahren, wenn man eine Zahl findet, in welcher eine von zwey gegebenen Zahlen ſo oft enthalten iſt, als die andere gegebene Zahl Einheiten in ſich hat. Wenn man z. B. 8 mit 3 multiplicirt, ſo bekommt man 24 zum Product. In dieſer Zahl 24 iſt nähmlich 8 ſo viel mahl enthalten, als 1 in 3. Das Multipliciren iſt demnach nichts anders, als eine Zahl ſo oft zu ſich ſelbſt zu ſetzen, als die andere gegebene Zahl die 1 in ſich enthält, nur daß man dieſes auf eine leichtere in allen Rechenbüchern beſchriebene Art bewerkſtelligen kann, als wenn man das Multiplicandum ſo oft zu ſich ſelbſt addiren wollte. Außer den gewöhnlichen Rechenbüchern, die man hier nicht verzeichnet zu finden erwarten wird, iſt beſonders nachfolgendes Buch zum Multipliciren im großen nützlich zu gebrauchen:

chen: Pinakothek, oder Sammlung allgemeiner nützlicher Tafeln für jedermann, zum Multipliciren und Dividiren. Erfunden im Jahr 1788 von Joh. Phil. Grüſon. Nebſt einer Tafel aller einfachen Factoren von 1 — 10500. Berlin bey Lagarde, 1798. 418 S. in 8.

Multiſiliquae, ſo nennen Linné und Batſch eine natürliche Pflanzenordnung, welche die ranunkelartigen d. i. ſolche Pflanzen enthält, die auf dem Blumenboden ſehr viele Staubfäden und mehr als einen Fruchtknoten haben. Dieſe Benennung iſt aber wenig angemeſſen, und der Nahme Multicapſulares oder Multivasculares würde ſich beſſer ſchicken, weil die Frucht der vorhin genannten Pflanzen nichts weniger als eine Hülſe (ſiliqua), ſondern theils eine hülſenartige Kapſel, theils eine geſchloſſene dünnhäutige Kapſel iſt. S. Ranunculaceae Juſſieu.

Multivalves, ein Kunſtwort in der Naturgeſchichte der Würmer, womit die vielſchaligen Conchylien belegt werden. Hierher gehören die Gattungen Chiton, Lepas und Pholas, deren Arten alle bloß in der See leben.

Multon, der, im gemeinen Leben Multum, der Nahme eines ſehr weichen, obgleich dicken Zeuges von Wolle, welcher gewalket und dadurch weich und wollig gemacht worden. Nach Herrn Adelung's Meinung von dem latein. mollis, oder deutſch. milde, weich, wegen der weichen Beſchaffenheit dieſes Zeuges. Im mittlern Lateine kommen ſchon Multeda und Multicia als Nahmen ähnlicher weicher Zeuge vor. Im Handel wird dieſer Zeug noch öfter Moltum, Molton und Molleton genannt. S. letzteres, Th. 93, S. 45.

Mulus, der lateiniſche Nahme des gemeinen Maulthiers (Franz. le mulet), das vom männlichen

Eſel

Eſel gezeugt, und von der Stute geworfen wird. S. Th. 85, S. 649.

Mülzer, ſ. Malzer, Th. 83, S. 498.

Mumeitz, der arabiſche Nahme der Maulbeerfeige, Ficus Sycomorus Linn. S. Th. 12, S. 468.

Mumie, die, der einbalſamirte und getrocknete Körper eines Verſtorbenen und in weiterer Bedeutung, ein jeder todter Körper, welcher anſtatt in die Fäulniß überzugehen, austrocknet, und in eine feſte dürre Maſſe verwandelt worden, dergleichen Körper zuweilen in den heißen Sandwüſten von Afrika gefunden werden. Auch die Maſſe ſelbſt iſt unter dieſem Nahmen bekannt. Das Wort iſt unſtreitig morgenländiſchen Urſprungs, obgleich deſſen Abſtammung ſo ausgemacht noch nicht iſt. Einige leiten es von dem Worte αμωμον her, welches der Nahme eines bekannten Gewürzes iſt, deſſen man ſich zur Zubereitung der künſtlichen Mumien bedient haben ſoll, andere von dem arabiſchen Muma, Wachs. Der Herr Hofrath Blumenbach behauptet in ſeinem Handbuche der Naturgeſchichte, daß der Nahme Mumie von dem perſiſchen Worte Muminahi abgeleitet ſey, welches den berühmten koſtbaren wohlriechenden feſten Bergbalſam, oder die mineraliſche Mumie aus den Bergklüften im Khoraſſan am Fuße des Kaukaſus bedeutet, und daß man erſt im 13ten Jahrhunderte die ägyptiſchen Mumien allgemein ſo genannt habe. So viel iſt gewiß, daß die wahren Mumien aus Aegypten zu uns gekommen ſind, und noch daher kommen, weil vornähmlich die älteren Aegyptier ihre Todten auf eine ſehr koſtbare und mühſame Art einzubalſamiren pflegten, um ſie dadurch vor der Verweſung zu ſchützen.

Wie die Aegyptier und andere alte Völker die Leichnahme einbalſamirten, findet man in den Artikeln

tikeln Balſamirung der Leichname, Th. 3, S. 478 ff. und Leichenbalſamiren, Th. 73, S. 414 ff. beſchrieben. Ich darf deshalb nichts weiter hinzufügen; nur will ich hier etwas von der von Gmelin im Jahr 1781 in Göttingen vorgenommenen Unterſuchung einer Mumie ſagen, welche der König von Dänemark der dortigen königl. Geſellſch. der Wiſſenſchaften geſchenkt hatte *).

Inwendig fand man die Hirnſchale ganz leer; nur hing ein zarter, ſchwarzer Staub daran. Die Knochen waren im Körper und ſonderlich im Gehirne nicht, wie man ſie ſonſt zu finden pflegt, mit Specereyen angefüllt, die Höhle der Bruſt und des Unterleibes war mit Knochen, welche man außer ihrer Lage gebracht hatte, und mit dicht über einander liegenden Schichten von ſchwärzlicher Leinwand ausgeſtopft, die wie mit zerreiblichen Körnern und Staub von einer ſchwarzgelben Materie angefüllt war, welche die Finger ſchmutzig machte, aber in warmer Hand nicht erweicht ward, und gar nicht nach Harz, wenn man ſie rieb, aber doch etwas ſchimmlig roch, und an freyer Luft nicht feucht ward, doch etwas ſchmierig war, im Bruche aber nichts pech- oder harzartiges zeigte, einige Stücke in der Bruſt ausgenommen.

Dieſe Materie zeigte im eiſernen Löffel über Kohlen weder Geruch, noch Fluß, noch Entflammung, oder andere Eigenſchaften des Harzes. Kaum fing ſie Funken, aber keine Flamme, ſondern ſie verglimmte, ohne etwas auszuſchwitzen, zu einer lockern Kohle. Auf eben dieſe Art verhielt ſich auch die Leinwand, womit der hohle Unterleib zum Theil

*) S. in den götting. Comment. V. B. auf das Jahr 1781: S. auch Halle's fortgeſetzte Magie IV. Th. S. 532 ff. und Tab. 9. F. 4. daſelbſt.

Theil angefüllt war, und welche mit Specereyen getränkt zu ſeyn ſchien, und am Feuer bemerkte man auch an ihr gleich Anfangs einen branſtigen Geruch. Andere Schriftſteller fanden an ihren beſchriebenen Mumien in der Hirnſchale Harzſtoffe, welche dem Harze im Erwärmen ähnlich waren, zerfloſſen, und ſich entflammen ließen, und eben ſo verhielten ſich auch die von Herzog in ſeiner Mumiographie, oder über die ägyptiſchen Mumien, Gotha 1716, beſchriebenen, mit Harz, oder Firniß getränkten Binden; dieſe fingen am Feuer Flamme, und hinterließen eine glänzende Kohle.

In der Retortenprobe bekam man ein branſtiges, gelbes Oehl, und ſo ergab es ſich aus allerley chemiſchen Proben mit den Theilen dieſer und anderer Mumien, daß die Aegypter zu der Göttingſchen Mumie nicht Aſphalt, oder ein vegetabiliſches Harz angewandt haben, weil man im Deſtilliren keine Säure und kein harzartiges Oehl herausbrachte. Doch was können nicht Jahrtauſende, was können nicht Himmelsſtriche, Witterungen und Verſendungen, und die Dämpfe in den Katakomben an Specereyen für Veränderungen machen und ihre Theile zerſetzen!

Die Binden, oder leinenen Streifen, in welche die Mumie, wie gewöhnlich, und wie bey uns die kleinen Kinder, eingewickelt war, hatten folgende Farbenanſtriche, als: ſchwarzblau, gelbroth, gelb, und Gmelin unterſuchte auch dieſe Farben einzeln.

Heyne beſchreibt dieſe Mumie eben daſelbſt. Dieſe in Windeln eingewickelte alte Leiche der Vorwelt liegt in einem Sarge vom Holze des ägyptiſchen Feigenbaums mit Maulbeerblättern (Ficus Sycomorus L.), der verziert war. Der hohle Deckel paßte, vermittelſt hölzerner Keile, in den rech-

rechten Sarg ein. Am Geſichte ſiehet man die gewöhnliche ägyptiſche Todtenhaube; doch ſind die aufgetragenen Farben zu Kreide- oder Gypsüberreſten zerfloſſen an den hohlen Stellen, ſonderlich in den Augengruben. An der Maske oder dem ausgeſchnitzenen Geſichte erſcheint kein gewöhnlicher Zierrath, den die Schriftſteller Perſea nennen, und die Geſtalt eines in Falten gelegten Kegels hat. Vermuthlich befindet ſich dieſes Bartfutteral bloß an männlichen Leichen, ſowohl am Sargdeckel ausgeſchnitzt, als an der Geſichtslarve, denn die Göttingſche Mumie iſt weiblich, ob die Aegypter gleich mit geſchornen Bärten gingen. Man hatte vermuthlich der Religion wegen, wie in unſern Kramladen an Domino-Masken zweyerley Särgerlarven immer vorräthig, vom Oſiris und von der Iſis. Oſiris mit der Bartlarve war der Männer Symbol, und der Iſis-Larve bediente man ſich zu allen weiblichen Leichen. Und wegen dieſer Kauflarven ſehen ſich alle ägyptiſche männliche Mumien, wie die unbärtigen weiblicheu, eine der andern ganz ähnlich.

Der Sarg der hier beſchriebenen Mumie iſt ſechs Fuß, die Leiche an ſich fünf Fuß lang, und vom Kopfe bis zu den Fußſohlen vollſtändig und unverſtümmelt.

Auf der in Windeln eingehüllten Leiche liegt oben auf ein baumwollenes Tuch von grobem Geſpinnſte, und mit Kreide oder Gyps überzogen; es geht in eins vom Scheitel bis längs die Füße herab. Auf dem Gypſe iſt mit dicken Farben am Obertheil an den Binden der Kopf mit dem Halſe ausgedrückt. Unter dem Kinne läuft von der Bruſt zu den Füßen eine Binde herab, welche obenher breiter iſt und losgemacht werden kann, als eine Art von Decke. Man pflegte die Leichen mit Gyps

zu übergieſzen, und hernach mahlte man ein Geſicht auf den Gypsgrund. Bloſz die Augen und Wangenröthe ausgenommen, war die Geſichtslarve mit Gold belegt.

Die breiten Binden, welche von den Ohren herabhangen, haben wechſelweiſe weiſzliche und blaue Streifen. Unter dem Kinne befindet ſich ein Goldkragen zierlich gemahlt. Das übrige Leichenkleid iſt aus vier Farben, blau, roth, blaſz und dunkelgelb bemahlt, wozu man Smalte, Arſenik und Metalle genommen hat. Vielleicht beſtrich man den Gypsaufguſz mit Leim und Farben. Beſonders ſiehet man auf der Bruſt der Iſis viele Halbzirkel mit eilf Farben gemahlt.

Unter den Füſzen der Mumie liegen die Schuhe von baumwollenem Zeuge, und auch dieſe hat man mit Gyps übergoſſen. Der Sohlenrand hat goldene Nägel zur Verzierung. Die Rückgradwirbel, Rippen u. ſ. w. waren aus den Gelenken verſchoben, und man fand aus der Breite des Beckens u. ſ. w., daſz dieſe Mumie weiblichen Geſchlechts geweſen.

Die Zähne waren alle in gutem Zuſtande, doch ſchmahler als ſonſt. Die Knochen fand man ohne alles Fleiſch, und es lieſz ſich nicht die geringſte Spur von Muskeln, Haut oder Nägeln entdecken. Die Knochen ſahen wie die gewöhnlichen Todtenknochen aus. In andern Mumien ſind Gehirn, Bruſt und Bauch mit Aſphalt und Harz angefüllt; aber hier lag der hohle Bauch, wie ein Beinhaus voller Knochen. Die beyden Arme lagen nicht kreutzweiſe über einander auf der Bruſt, wie ſonſt, ſondern wie bey den Windelkindern an den Seiten. Alle Binden ſind von Baumwolle, nach Barchendart gewebt, und die meiſten laufen quer über den Leib, als Windeln, ſind aber

nicht lackirt, ſondern ohne alle Schmiererey, weich, biegſam und von natürlicher Kattunfarbe, welche aber von der Zeit verdorben iſt.

Nach vielen Unterſuchungen, die man mit den ägyptiſchen Mumien vorgenommen, hat man vor dem Einbalſamiren von den Knochen mit einem Meſſer alle Fleiſchfaſern abgeſchabt. Hierauf nahm man die Eingeweide, und ſo beſchabte man alle Knochen auch an ihren innern Flächen, und ſo ſkeletirte man dieſe Mumie auf ganz grobe, unanatomiſche Art. Vornehmen Mumien zog man das Gehirnmark durch die Naſe aus, ſpritzte den Schädel mit wohlriechenden Oehlen, oder Lackfirniſſen aus, man warf die herausgenommenen Eingeweide den Krokodilen im Nil vor, man legte die Leiche vor der Ausdörrung lange Zeit in Salpeterwaſſer, man füllte die Körperhöhlungen mit Aſphalt und Specereyen, wickelte ſie in Binden, und ſchnitzte das Bild der Leiche auf dem Sargdeckel aus.

Eine andere Mumie, welche Pococke aus Aegypten brachte, findet man im Art. Leichenbegängniß, Th. 73, S. 507 fl. beſchrieben und Fig. 4270 und 4271 daſelbſt abgebildet. Daß dergleichen Unterſuchungen aber ein ſehr verſchiedenes Reſultat liefern müſſen, läßt ſich erwarten, da die alten Aegypter, wie es in den Artikeln Balſamiren und Leichenbalſamiren bemerkt worden, verſchiedene Methoden hatten, ihre Todten zu balſamiren, und noch dazu, wie man, aber wohl mit Unrecht, behauptet, eine Menge Mumien von Juden in Aegypten nachgemacht werden ſoll, welche Miſſethäter und andere Leichname ſtehlen, und ſie mit Pech und anderen ſchlechteren Sachen anfüllen und überziehen, und ſie in einem Ofen gehörig ausdörren. Daß letzteres kein bloßes Vorgeben ſey, ſcheint glaub-

lich zu ſeyn, wenn man die Menge Mumien betrachtet, die ſonſt jährlich zu verſchiedenem Gebrauche, theils in der Arzeney, theils als Mahlerfarbe verkauft wurde, da die Aegypter ſonſt doch eine große Verehrung gegen die alten Mumien haben, und ſie nicht aus dem Lande laſſen. Man weiß, daß ſonſt nur nach Marſeille aus Aegypten über Alexandrien jährlich 3000 bis 4000 Centner von dieſer Waare gekommen ſind, wogegen in neueren Zeiten indeß des Jahrs kaum 80 bis 100 Centner dahin gebracht wurden, weil die Waare weniger Abnehmer fand. Allein dieſer Meinung werden unten ſtarke Gründe entgegen geſetzt werden.

Der ächten ägyptiſchen Mumie von ſtarkem aber nicht widrigem Geruche, welche rein, ſchön, leicht und ſchwarz, aber nicht glänzend, dabey bitter von Geſchmack iſt, legen einige verſchiedene heilende Kräfte bey. Man rühmt ſie ſehr, das geronnene Geblüt und die Geſchwulſt zu zertheilen, und ſie ſoll nicht bloß vermöge ihrer bituminöſen und balſamiſchen Theile, ſondern auch vermöge des flüchtigen Salzes wirken. Die Doſis iſt eine halbe Drachme bis zu zwey Scrupeln. Die Tinctur, welche daraus gemacht wird, beſitzt die balſamiſchen Eigenſchaften der Mumie; man gibt ſie von 12 bis 24 Tropfen. Beym Einkaufe müſſen die Droguiſten und Apotheker darauf ſehen, daß ſie große Stücke, die Fleiſch haben, und keine bloße Knochen ſind, bekommen, und die, wenn man etwas davon auf Kohlen wirft, zwar ſtark, aber nicht nach Pech riechen. Je ſchöner und balſamiſcher der Geruch iſt, deſto höher ſchätzt man die Waare. Hat aber jene Vermuthung, daß die mehrſten käuflichen Mumien nur von gewinnſüchtigen Leuten, ſey es in Aegypten oder anderwärts, von ſchlechten Materialien nachgemacht werden, ihre Richtigkeit: ſo ſollte man billig dieſe elende Waare

wenigſtens

wenigſtens aus der Arzeney, wo man wohl beſſere Mittel hat, auf deren Aechtheit man ſich verlaſſen kann, ſchlechterdings verbannen, und ſolche nur den Mahlern überlaſſen, die ſie mit Oehl oder einem andern Firniß gerieben und angemacht, zu allerley braunen Schattirungen gebrauchen, weil ſie die Umbra übertreffen ſoll. Sie kommt als Arzneymittel ohnehin aber immer mehr außer Gebrauch.

Außer den von den alten Aegyptern und den Einwohnern der Inſel Teneriffa angewendeten Methoden, die Leichname zu balſamiren oder zu mumiſiciren, wovon man, wie vorhin ſchon bemerkt worden, in den Artikeln balſamiren und Leichenbalſamiren Nachricht findet, läßt ſich dieſes noch auf verſchiedene Weiſe bewerkſtelligen, wiewohl man bemerkt haben will, daß alle in den neueren Jahrhunderten in Europa gemachten Mumien kein ſo hohes Alter, wie die altägyptiſchen zu erreichen fähig ſind, indem ſie höchſtens zwey bis drey Jahrhunderte dauern ſollen. Hieran mag indeſſen wohl der Umſtand Schuld ſeyn, daß die Mumien in unſerm Klima nicht ſo gut austrocknen, als in Aegypten, und beſonders, daß man ſie mehr der freyen Luft ausſetzt, und ſie nicht in ſolchen trocknen verſchloſſenen Katakomben aufbewahrt, wie es die Aegypter thaten. Auch umwickelten die Aegypter ihre Mumien mehr, und verſahen die ganze Mumie noch mit dicken, der Luft widerſtehenden Uebergüſſen.

Daß ſonſt die Kunſt, Mumien zu machen, auch jetzt noch nicht verlohren ſey, ja daß man hierin noch einige bedeutende Vorzüge vor den alten Aegyptern habe, beſonders wenn man mehr das gute Anſehen der Mumien in Betracht zieht, wird aus dem folgenden erhellen.

Durch die bloße Einbeitzung mit verſchiedenen Salzbrühen und durch die Anfüllung der Höhlen des Körpers mit gewürzhaften Kräutern haben zwar einige Neuere menſchliſche Leichname zu erhalten geſucht; allein dieſe ſind zuverläſſig nicht hinlänglich ſie vor der Verderbniß zu ſchützen. Ludwig von Bils, der ſich hierzu einer nicht bekannten Salzfeuchtigkeit bediente (S. Haller's Bibl. anatom. To. I. p. 459 ſq.) brachte nichts Ausdaurendes hervor, und Gabriel Clauder, der aus einigen an Thieren angeſtellten Verſuchen ſich und andern ſehr viel von einer Miſchung der Pottaſchenauflöſung mit Salmiak oder von dem milden Salmiakgeiſte verſprach, hat ſeine Kunſt nie an menſchliſchen Körpern verſucht. (S. deſſen Meth. balſ. corp. hum. etc. Altenb. 1679. 4. p. 156 ſqq.) Dergleichen mit Salzlaugen durchdrungene Körper ſind gewiß eben ſo zerſtörbar an der Luft, als die mit vitrioliſchem Waſſer in den fahlunſchen Gruben bis zur ſteifen Härte durchdrungenen Leichname einiger verunglückten Bergleute es waren, deren Bergmann (Opuſc. Vol. IV. p. 220.) gedenkt und die, als ſie der freyen Luft ausgeſtellt wurden, allen Halt verloren und zerſtöret wurden.

Eine neuere Art, Leichen dauerhaft einzubalſamiren, welche, da nach ſelbiger zubereitete Körper ſich wirklich glücklich erhalten haben, mehr als andere weniger beſtätigte hier angeführt zu werden verdient, rührt vom Doctor William Hunter her; und dieſe iſt kürzlich wie ſie Herr Doctor Aug. Chr. Reuß in Crell's N. E. X. 56 ff. mitgetheilt hat, folgende. Sobald der zu einbalſamirende Leichnam ſteif und hart geworden iſt, und ehe er noch Kennzeichen der eintretenden Fäulniß äußert, wird derſelbe mit warmen Waſſer ab-

gewaſchen; dann in einer Weiche die Pulsader entblößt und geöffnet und durch die Oeffnung in ſelbige eine Miſchung von zwey Theilen Chamilenöhl, acht Theilen Lavendelöhl und ſechszehn Theile Rosmarinöhl, oder auch nur bloßes Terpentinöhl, dem man jedoch, wenn es beliebt, etwas Rosmarin- und Lavendelöhl, ja der Farbe wegen auch etwas mit Terpentin verſetzten Zinnober zuſetzen kann, mit ſo viel Gewalt, daß die kleinſten Schlagadern, ja ſelbſt das Zellgewebe damit angefüllt wird, eingeſprützt. Nach einiger Zeit werden alle Eingeweide der Bruſt und des Unterleibes, mit Zurücklaſſung des Stammes der großen Pulsader, des Maſtdarms und bey Frauenzimmern der innern Zeugungstheile herausgenommen; die Gedärme von ihren Unreinigkeiten ſorgfältig gereiniget, die andern Eingeweide aber, ſo wie das Gehirn, welches jedoch aus dem Hirnſchädel heraus zu nehmen nicht unumgänglich nöthig iſt, in oft zu verändernden trocknen Tüchern abgetrocknet; der Körper aber durch ſtarkes von oben und unten nach der Mitte zu veranſtaltetes Reiben ſo viel als möglich von dem Blute und dem in die Gefäße eingeſprützten Oehle entledigt; damit zu wiederhohlten Mahlen in das Syſtem der großen Pulsader, nach unterbundenen Bruſt- und Unterbauchspulsadern und andern zerſchnittenen größern Blutgefäßen Antheile von einer fäulnißwidrigen Feuchtigkeit eingeſprützt werden können, welche aus ſechs Pfund Terpentinöhl, fünf Unzen Terpentin, eilf Unzen Zinnober, zwey Unzen Kampfer und drey Pfund Weingeiſt zuſammengeſetzt iſt. Mit eben dieſer Feuchtigkeit werden auch die abtrocknenden fleiſchichten Theile fleißig beſtrichen und die Gefäße der herausgenommenen Eingeweide angefüllt, die man ſodann wieder in ihre natürliche Lage bringt, dergeſtalt, daß unter, zwiſchen und

über dieſelben von einem aus zehn Pfund gelben Harze oder Pech, ſechs Pfund Salpeter und fünf Unzen zerriebenen Kampfer beſtehenden Pulver ſo viel geſtreuet wird, daß alle Zwiſchenräume damit völlig angefüllt werden.

Nachdem ſodann noch etwas von der obgedachten Feuchtigkeit in die Höhle der Bruſt und des Bauches gegoſſen worden iſt, wird die Haut wieder zugenähet; Mund, Hals, Schlund und Luftröhre durch Einſprützen gereinigt, und ſodann nebſt den Ohren, Naſenlöchern, After und Geburtstheilen, ingleichen den ausgeleerten Augenäpfeln und den Augenwinkeln mit dem nur erwähnten Pulver wohl ausgefüllt; die ganze Oberfläche des Körpers aber nach vorgängigem Abwaſchen und Abtrocknen mit Kampferweingeiſt und zuletzt mit Rosmarin- und Lavendelöhl ſtark eingerieben.

Um endlich alle Feuchtigkeit von dem Körper wegzuſchaffen, wird der neueinbalſamirte Körper in einen Sarg auf gebrannten und fein geriebenen Gyps gelegt, dergeſtalt, daß der Gyps denſelben bis zur Hälfte hoch an allen Seiten wohl bedeckt, auch neben denſelben Stücke Kampfer gelegt und mit flüchtigen Oehlen angefüllte offene Gläſer reihenweiſe geſetzt, und der Sarg mit einem wohlpaſſenden Deckel verſchloſſen, in welchem ein großes Glas eingekittet iſt. Der Gyps braucht erſt nach vier Jahren wieder erneuert zu werden und kann endlich, wenn der Körper ganz ausgetrocknet iſt, gänzlich wegbleiben.

Auf ähnliche Weiſe könnte man gewiß auch thieriſche Körper für Naturalien-Kammern erhalten; allein man begnügt ſich mit der wohlfeilern und hinlänglich unterrichtenden Ausſtopfung ihrer Häute, die man durch eine reichliche Einſtreuung von Arſenik oder einem Gemiſche aus Arſenik,

Alaun,

Alaun, und wenn ſie groß ſind, geſiebter Aſche und durch hinlängliches Abtrocknen vor Fäulniß und Würmern ſchützt; indem man übrigens die Orte, wo die Haut nicht bequem abgeſondert werden kann, erſt durch eingebrachten Kampfergeiſt und Terpentinöhl, und dann durch Arſenik austrocknet und dauerhafter macht. Bey Vögeln rühmt Kuckham (S. Rozier Journ. de phyſ. 1773. Aout p. 150. ſq. und in Crell's N. E. XI. S. 177) ſeinen aus Terpentin, deſſen Oehle und Kampfer bereiteten Firniß und ſeine trockne Beitze aus einem Theile Bieſam und Sublimat, zwey Theilen Salpeter, Alaun und Schwefelblumen und vier Theilen ſchwarzen Pfeffer und grob geſtampften Tabak; Chaptal hingegen (S. Rozier Obſ. ſur la phyſ. To. XXVII. p. 61.) den vitrioliſchen Aether, den er in die Hirnſchale und in die ausgeleerten Därme einſprützt. Die Aufbewahrung einzelner weicher thieriſcher Theile oder ganzer Thiere in Weingeiſt verdient den Nahmen einer Einbalſamirung zwar nicht; indeſſen will ich hier nur bemerken, daß, um ſolchen Theilen und Körpern ihre Farbe und Weichheit zu erhalten, dem Weingeiſte Waſſer und ein Fünftel Salmiakgeiſt zugeſetzt werden müſſe *). —

John Sheldon **), ein engliſcher Arzt, verſprach ſeiner Geliebten, einem Mädchen von 19 bis 20 Jahren, nachdem er während einer langwierigen Krankheit ſeine ganze Sorgfalt auf ſie gewandt hatte, kurz vor ihrem Tode, daß er ihren Kör-

*) S. Macquer's chymiſches Wörterbuch, 2te Ausgabe, 2 Th. S. 83 ff.

**) S. Faujas Saint-Fond Reiſe durch England, Schottland und den Hebriden, aus dem Franzöſ. überſetzt von James Macdonald, vermehrt von C. R. W. Wiedemann, Göttingen 1799, S. 36—39.]

Körper nach ihrem Verlangen zur Mumie machen, und bey ſich behalten wolle. Er hielt Wort, und ſoll dabey auf folgende Art verfahren ſeyn: Zuerſt ſprützte er den ganzen Körper mehrmahls mit ſtarkem Weingeiſt ein, der mit Kampfer geſättigt und mit Terpentingeiſt gemiſcht war. Die Haut wurde mit fein gepülvertem Alaune zubereitet und gleichſam gegärbt. Die Eingeweide wurden heraus genommen, in Weingeiſt getaucht, und mit einer Miſchung von Kampfer und Harze gefirnißt. Eben dieß geſchah auch mit allen übrigen Theilen des Körpers, welche nachher noch durch Alaun gezogen wurden. Nachdem er alle auf dieſe Art bereiteten Eingeweide wieder an ihre Stelle gelegt hatte, machte er durch die Schenkelſchlagader von unten nach oben, und umgekehrt, eine Einſprützung mit einer ſtarken Auflöſung von Kampfer in rectificiertem Weingeiſte.

Nachher ſprützte er, um die natürliche Farbe der Haut nachzuahmen, eine gefärbte Maſſe durch die Schlagader des Kopfes ein. Dieſe ſo zubereitete Mumie hatte nach 5 Jahren, indem ſie vor dem Zugang der Luft und der Feuchtigkeit gut verwahrt war, noch ganz ihre vorige Geſtalt; ſie hatte ſelbſt noch eine Weichheit der Arme, Elaſticität des Buſens, und auch der übrige Körper war vollkommen erhalten. Sheldon hat dieſe Mumie in ſeiner Schlafkammer, gerade ſeinem Bette gegen über ſtehen.

William Hunter war der erſte, der Leichen auf dieſe Art aufbewahrte. Nach ihm machte Sheldon dieſes Präparat.

Eine andere Art zu mumificiren hat der Bürger Chauſſier erfunden. Dieſer hat, wie man es 1800 aus Paris ſchrieb, die Entdeckung gemacht, daß die menſchlichen und thieriſchen Kör-

per, wenn man ſie nach dem Tode injiciret, dann in eine ätzende Flüſſigkeit legt, und hernach wieder trocknet, eine ſolche Härte wie Holz annehmen, von keiner Luft verändert werden, und eine ordentliche Lebensfarbe bekommen, ſo daß ſie dadurch zu Mumien werden, welche die ägyptiſchen weit übertreffen.

Bisher haben wir von künſtlichen Mumien geredet. Es gibt aber noch verſchiedene andere Mumien, oder unverweſete Menſchenkörper, welche durch die Natur in dieſen Zuſtand verſetzt worden.

Beſonders bekannt ſind die ſogenannten arabiſchen Mumien. Dieſes ſind ausgedörrete Menſchenkörper, welche in den arabiſchen und lybiſchen Wüſten von heißem wirbelnden Sande überfallen und ſo überſchüttet werden, daß ſie ſich nicht herausarbeiten können, und erſticken müſſen. Dieſe Verunglückten werden in kurzer Zeit durch die Hitze ſo ausgetrocknet, daß ſie forthin unverweslich bleiben. Wenn hernach der Wind die aufgehäuften Sandhügel einſt wieder wegwehet, kommen dieſe Körper nach und nach wieder zum Vorſchein, und man hat bisweilen ganze Karavanen von vielen Menſchen und Kamelen, auf dieſe Art mumificirt gefunden. Dieſe Mumien werden aber weder zur Arzeney noch ſonſt zu anderem Gebrauche angewandt, und kommen daher ſeltener nach Europa, außer nur, wenn Liebhaber von Naturſeltenheiten ihre Sammlungen damit zu bereichern Luſt haben.

Aber auch in unſerem Welttheile gibt es viele Beyſpiele von natürlichen Mumien, oder unverweſeten menſchlichen Leichnamen, die durch zuſammentreffende beſondere Umſtände vor der Verweſung geſchützt worden, und in einen feſten Zuſtand übergegangen ſind, wie es im Art. Leiche, Th. 73, S. 373 fl. zu ſehen iſt. Andere Körper werden

in eine mehr oder weniger harte talgartige Maſſe verwandelt. S. daſ. S. 379 fl. und im Art. Licht, Th. 78, S. 123 und 280. Noch andere Leichname, welche viele Jahre in Torfmöhren liegen, erhalten eine Beſchaffenheit, als wenn ſie gegärbt wären. S. den Art. Mohrwaſſer, Th. 92, S. 796. Endlich hat man auch geſunden, daß Fleiſch, welches auf einem Roſt in einem verſchloſſenen Behältniſſe liegt, zu dem kein Luftzug kommen kann, das aber keinen Boden hat, und mit dieſer untern Oeffnung auf einem fließenden Bache ſteht, doch ſo, daß das Waſſer das Fleiſch nicht berühren kann, nicht nur lange vor der Verweſung geſchützt wird, ſondern nach mehrern Monathen auch in einen feſten Zuſtand übergeht.

Mit dem Worte Mumie bezeichnet man auch noch denjenigen Balſam, der aus den Mumien der erſteren Art, das iſt, der auf ägyptiſche Art einbalſamirten Menſchenkörper, heraus und herabrinnt, und an eben den Orten gefunden wird, wo dieſe Mumien ſelbſt vorkommen. Eigentlich iſt ſolcher nichts, als das geſchmolzene und mit Harz und Specereyen vermiſchte Fett von dieſen Körpern. Und dieſen Balſam wollen einige von den Aerzten, die noch an dem Vorurtheil kleben, daß die Mumien einen beſondern arzneylichen Nutzen haben, nur blos, nicht aber das obenerwähnte balſamirte Menſchenfleiſch in der Arzney geſtatten.

Endlich belegt man noch eine balſamartige Maſſe mit dem Nahmen Mumie, und zwar iſt es wahrſcheinlich, daß von dieſer überhaupt das Wort entlehnt worden iſt. Das iſt der zu Anfange dieſes Artikels erwähnte wohlriechende feſte Bergbalſam, oder die mineraliſche Mumie, die man auch Steinmumie nennt, weil ſie aus den Ritzen einiger Felſen in Arabien, Perſien und

andern warmen Ländern fließt, und welches eigentlich eine Abart des Erdpechs oder ſogenannten Judenpechs iſt, das auch Asphalt heißt. Hiervon iſt diejenige Mumie vor andern berühmt, welche in der Provinz Laar in Perſien aus einer gewiſſen Höhle fließt, und von den Perſern, ſonderlich von den Aerzten des Landes, als eine vortreffliche Herz- und Magenſtärkung, als ein wirkſames Gegengift, ſonderlich bey anſteckenden Krankheiten, und wider alles, was man ſchädliches gegeſſen oder getrunken hat, als ein unfehlbares Mittel wider die Colik, die verlohrnen Kräfte zu erſetzen, als trefflicher Wundbalſam, der innerlich und äußerlich gebraucht, binnen 24 Stunden alle Beinbrüche und Wunden, auch ſogar die zerriſſenen Adern heilt, den heißen Brand ſtillt, in Blutſtürzen und in allen Zufällen, die vom Fall herrühren ꝛc. vortreffliche Dienſte thut, gerühmt, und daher auch unter den Balſam von Juda genommen wird. Weil aber dieſe mineraliſche Mumie ſehr rar iſt, indem der König von Perſien alles, was von derſelben geſammelt wird, und jährlich nicht über 8 bis 10 Unzen beträgt, für ſich behält, und daher die Höhle, wo das Mineral gefunden wird, mit einer kleinen Feſtung hat umgeben, und mit einer Thür vermachen laſſen, welche mit dem Siegel des Königs verſiegelt iſt, und welche niemand öffnen darf, als der Gouverneur von Laar, und einige andere Herrn, die dieſe Mumie nach Hofe ſenden müſſen: ſo iſt es ſehr ſchwer, etwas davon zu erhalten, ſonderlich für Geld, man müßte es denn von den vornehmſten Staatsminiſtern bekommen, denen diejenigen, die über dieſe Höhle geſetzt ſind, manchmal insgeheim ein Geſchenk mit dieſem koſtbaren Balſam machen. Die Perſer nennen dieſen Balſam Mummay (Muminahi) Cobas. Die Provinz

Loriſtan bringt zwar ebenfalls eine dergleichen mineraliſche Mumie hervor, welche aber nicht ſo kräftig iſt, als die vorgedachte, und ſonderlich Beinbrüche nicht unter 5 bis 6 Tagen heilt, wie ſich die darüber vorhandenen Nachrichten ausdrücken. Auch gibt ſie auf Kohlen geworfen keinen ſo angenehmen Geruch, als die aus Laar, indem die aus Loriſtan wie angezündetes Pech riecht, weshalb ſie auch eher zu haben iſt.

Zum Schluſſe dieſes Artikels will ich hier übrigens noch einen lehrreichen und intereſſanten Aufſatz über die ägyptiſchen Mumien, von dem Herrn Hofrath Blumenbach *) in Göttingen einrücken, welcher als das Reſultat der Unterſuchung vieler Mumien anzuſehen iſt, und noch manche Umſtände enthält, die im obigen und den nachgewieſenen Artikeln der Encyklopädie nicht berührt worden ſind. Er ſagt a. a. O.

Der gegenwärtige Aufſatz iſt durch einen ſehr vollſtändigen gut erhaltenen Mumienkopf veranlaßt worden, der vor einigen Tagen in meine Sammlung gekommen iſt; und an welchem ich einen wunderbaren Umſtand beſtätiget finde, den ich ſchon ehedem an einem Bruchſtücke bemerkt, aber damahls nur für eine Monſtroſität gehalten und nicht weiter darauf geachtet hatte. Daß nähmlich die Vorderzähne dieſer Mumien im Ober- und Unterkiefer nicht meiſſelartig in einen ſchneidenden dünnen Rand zulaufen, ſondern wie kurze abgeſtumpfte Kegel gebildet ſind, und oben wie die Backzähne eine flache Krone haben. Die Eckzähne aber nicht, wie gewöhnlich, zugeſpitzt, ſondern eben ſo breit und flach ſind, daß man ſie bloß durch ihre Lage von den benachbarten Backzähnen unterſcheiden kann.

So

*) S. Von den Zähnen der alten Aegyptier und von den Mumien. Steht in dem göttingenſchen Magazin der Wiſſenſchaften und Literatur. Herausgeben von G. C. Lichtenberg und G. Forſter, 1. Jahrg. 1. St. Göttingen 1780. 8. S. 109 ff.

So auffallend dieſe oſteologiſche Abweichung ſcheint, ſo iſt ſie doch von den bisherigen Mumienbeſchreibern überſehen worden; nur den gelehrten und ſcharfſinnigen Middleton ausgenommen, der ſie an der Cambridger Mumie als etwas ganz prodigieuſes angemerkt, aber auch nicht vermuthet hat, daß das eine Eigenſchaft der Mumien ſeyn, wenigſtens mehrere es mit einander gemein haben könnten *).

Ich kann zwar die wahre Urſache dieſer ſonderbaren Bildung mit keiner Gewißheit beſtimmen; doch dünkt mir am wahrſcheinlichſten, daß der Hauptgrund in den Nahrungsmitteln der alten Aegypter und der Weiſe ſie zu kauen, zu ſuchen ſey. Denn daß beydes vielen Antheil an der Formation der Zähne habe, ſieht man ſchon am Beyſpiel der Tattarn, bey denen ſie durch den Genuß des meiſt rohen zähen Fleiſches von Pferden und andern Thieren von einander abgeſondert, und nicht wie bey andern Menſchen dicht beyſammen ſtehen. Eine Bemerkung älterer Reiſenden, die mir von kundigen Augenzeugen beſtätigt worden iſt. Wenn nun etwa die alten Aegyptier beym Kauen um ihre Speiſen, (die nach dem Zeugniß der Alten auch theils in rohen Wurzeln und Strunken beſtand,) recht zu zermalmen, die Kinnladen mehr hin und her geſchoben, als auf und nieder bewegt haben, ſo ließ ſichs wohl begreifen, wie ſie dabey ihre Zähne ſo kurz abgeſchliffen, und warum dieſe, da ſie durch den beſtändigen Druck verhindert worden in die Höhe zu wachſen, dagegen deſto dicker und ſtämmiger geworden ſind.

Auch iſt bekannt, daß die mehreſten afrikaniſchen Völker noch heutiges Tages durch die Zähne ſprechen, das heißt, nur die Lippen im Reden öffnen, hingegen die Kinnladen auf einander geſchloſſen halten, eine Gewohnheit, die, wie ich ſelbſt geſehen habe, ſogar Europäer, die ſich lange in Aegypten aufgehalten, angenommen hatten. Vielleicht könnte auch dieſes etwas zur Bildung der Zähne beytragen, wenigſtens gebe ichs als Winke für Reiſende

*) ſ. Middleton's miſcell. works Vol. IV. p. 170.

ſende und andere Gelehrte, die Gelegenheit haben, Beobachtungen hierüber anzuſtellen

Von der ſo ausnehmend charakteriſtiſchen National-Phyſiognomie der alten Aegyptier, die man in allen ihren Kunſtwerken erkennt, die ich auch ſchon anderswo beſchrieben habe, (und die ſich beſonders durch ein längliches, aber nicht mageres Geſicht mit niederer kleiner Stirn, die vorn rund gewölbt, aber auf den Seiten ganz flach gedrückt iſt, und von den Backenknochen und den Schläfen nach dem Scheitel ſehr coniſch zuläuft, mit einer großen, unten breiten, aber gar nicht mohrenmäßig flachen Naſe, mit einem kleinen Munde, aber wulſtig aufgeworfenen vorſtehenden Lippen, und mit großen hochſtehenden Ohren auszeichnet,) *) ſind auch in dem Mumienkopfe, von dem ich rede, vollkommen kenntliche Spuren. Nur der Scheitel von ſechs Mumienköpfen, die ich geſehen habe, war bey vieren flacher, bey zweyen aber zugeſpitzter. Wenn ich mir eine ſehr gewagte Muthmaßung erlauben darf, ſo ſind jenes vielleicht männliche und dieß hingegen weibliche Köpfe geweſen: denn Herodot ſagt, daß die Männer und Weiber bey den alten Aegyptiern auf ganz verſchiedene Weiſe Laſten getragen. Jene auf dem Kopfe, dieſe aber auf den Schultern, und durch dieſe Gewohnheit könnte denn der Schädel bey den Männern breit gedrückt worden ſeyn.

Shaw und andere beſchreiben die ägyptiſchen Schedel als ungewöhnlich dick, vielleicht aus Vorurtheil für Herodot's bekannte Vergleichung der ägyptiſchen und perſiſchen Köpfe, von denen jene außerordentlich hart, und dieſe hingegen ſehr zerbrechlich geweſen wären. Die Mumienköpfe, die ich unterſucht habe, waren nicht von gleicher Dicke, ſondern wie bey uns, manche ſtärker, andere ſchwächer, aber doch bey allen die Suturen hin und wieder verwachſen.

Ueberhaupt verdienten wohl die Mumien, dieſe merkwürdigen Leichen, die die alten Aegyptier auf eine ſo ſonderbare Art vor ihrer ſonſt ſo baldigen Zerſtörung

*) In meinen Augen doch auch nicht ein Zug von Sineſiſcher Geſtaltung, die Winkelmann in der Geſch. d. K. d. Alterth. für die eigenthümliche Bildung der Aegyptier angiebt — Blum.

ſtörung zu verwahren, und ihnen dagegen eine gleiche Dauer mit ihren Pyramiden, den ewigſten Denkmahlen menſchlicher Kunſt, zu geben wußten, eine mehr kritiſche nicht ſo einſeitige Unterſuchung, als man bisher auf ſie verwendet hat. Und da ich ſelbſt verſchiedenes neues auf dieſer Bahn gefunden habe, ſo will ich hier den Kern von dieſen und das vorzügliche von meinen eigenen Bemerkungen zuſammen faſſen, was wenigſtens zur Grundlage und Beytrag zu einer weitern Ausführung dienen kann.

Mumia, der arabiſche, perſiſche und türkiſche Nahme für dieſe balſamirten Leichen, kommt wohl, wie mich Herr Prof. Büttner belehrt hat, ſo wie Muminahi das koſtbare perſianiſche flüſſige Erdharz, von Mum, was in allen dieſen Sprachen Wachs heißt. Den altägyptiſchen Nahmen hat uns der heil. Auguſtin aufbehalten, da er ſagt: die Aegyptier trockneten ihre Leichen ſo hart, als wenn ſie aus Metall wären, und nannten ſie Gabbaras! welches Wort der ältere Hr. Forſter *) durch heilig verwahrt überſetzt. Bey den Kopten aber heißen die Mumien jetzt Miolon. Die ältern griechiſchen und römiſchen Schriftſteller haben keines dieſer Wörter gebraucht; der erſte Grieche, bey dem ich das Wort Mumia finde, iſt Nicolaus Myrepſus, aus dem 13ten Jahrhundert, und unter den Latinobarbaris Conſtantinus Afer und der durch die, von Bocaz verewigten Galanterien ſeiner Frau mehr als durch ſeine Schriften bekannte Matthäus Sylvaticus oder Pandectarius; jener im 12ten, dieſer im 14ten Sec

Ueber das Alter der Mumien, oder vielmehr über die Zeit, da man dieſe alte Leichenbereitung aufgegeben, iſt viel geſtritten worden. Der Polygraph Kircher in ſeinen viſionari Labours, wie ſie Warburton nennt, und viele andere haben behauptet, man habe ſchon, nachdem Cambyſes Herr von Aegypten worden, keine Mumien mehr verfertigt. Hr. Graf Caylus **) zweifelt wenigſtens, daß man unter der römiſchen Herrſchaft in Aegypten noch welche bereitet habe. Aber dieß iſt beydes ungegründet.

*) de Byſſo p. 73.
**) Rec. d'Antiquités. T. V. p. 27.

Die Perſer ſelbſt haben zwar, wie man aus Herodot ſieht, ihre Leichen nur ſo wie die Aſſyrer und Spartaner mit Wachs und Honig überzogen; hingegen weiß man aus Dio Caſſius u. a., wie hartnäckig die Aegyptier noch unter griechiſcher und römiſcher Bothmäßigkeit an ihren alten G bräuchen gehaftet, und Lucianus, der ſo lange in Aegypten gelebt hat, ſagt ausdrücklich, daß er ſelbſt geſehen, wie man da die Leichen eingeſalzen, getrocknet habe, u. ſ. w. Nur mag freylich in ſpätern Zeiten die Salbungsart immer wohlfeiler und kürzer geworden ſeyn, bis man ſich endlich mit der Procedur begnügt, die noch heutiges Tages in Aegypten gebräuchlich iſt, daß nähmlich die Leichen, zumahl von wohlhabenden Perſonen, mit Roſenwaſſer, Aloe, u. ſ. w. eingeſalbt, in Cattun oder Seide eingewickelt und ſo beygeſetzt werden.

Ein Umſtand, den man faſt ganz überſehen, und darüber theils ſeltſame Fehlſchlüſſe gemacht hat, iſt der, daß auch die erſten Chriſten in Aegypten ihre Leichen ganz nach der alten Weiſe zu Mumien bereitet haben. Viele Stellen aus den Kirchenvätern, zumahl aus Tertullianus und Athanaſius erweiſen das, und wenn man die beyden Mumien genau unterſucht, die der romantiſche Abentheurer Peter della Valle nach Europa gebracht hat, und die jetzt in Dresden befindlich, und in den Marbres de Dresde abgebildet ſind *), ſo kann man unmöglich ihren chriſtlichen Urſprung verkennen. Schon die ganze Attitude, die Lage der Hände, zumahl aber bey der männlichen Mumie des ΕΥΤΥΧΙ auf der Bruſtbinde, der Kelch mit rothem Wein in der einen, und die fiſchähnliche Figur in der andern Hand, auch der Bart und die Kopfhaare laſſen keinen Zweifel übrig. Man ſieht an den altägyptiſchen Kunſtwerken, und weiß aus Herodot, daß die Aegyptier nur wenn ſie Trauer hatten, die Kopfhaare wachſen ließen, außerdem aber weder dieſe noch einen Bart duldeten; daher man auch den Geſchlechts-unter-

*) Winkelmann über die Nachahm. der Griechiſchen Kunſtw. S. 90. u. f. hat beide ausführlich beſchrieben, ohne auf meine Vermuthung zu verfallen. Die ſeinigen, obs vielleicht nationaliſirte Jonier oder Carier wären u. ſ. w. ſind wenigſtens alle weiter hergeholt. Bl.

unterſchied ſehr ſchwer an den Mumien erkennen kann, und ich nicht einſehe, worauf Maillet und Herr Graf Caylus ihre Behauptung gründen mögen, daß es ſo wenig männliche, meiſt nur weibliche Mumien gebe. Auch an den Mumienſchädeln, die ich vor mir habe, iſt keine Spur von Haar zu ſehen, ſondern die Kattunbinden und das Harz bedecken unmittelbar die kahle Haut auf dem Schedel, und ich vermuthe eben deshalb, daß auch wohl die behaarten Mumien, die de Breves u. a. geſehen haben, von chriſtlichen Leichen geweſen ſeyn mögen.

Man ſieht alſo, wie wenig man von einer Mumie auf alle ſchließen darf, und wie mannigfaltig dieſe nur allein in Rückſicht der Zeit, wenn ſie verfertigt worden, geſchweige der vielfachen Verſchiedenheit der Vermögensumſtände, des Standes, folglich auch der Salbungs-Ingredienzen und der übrigen Proceduren, ſind.

Die allermehreſten Mumien werden jetzt in der Nachbarſchaft des Fleckens Sakara, in einer ſandigen Ebene, wo viele Pyramiden ſtehen, und auch die koſtbaren Gewölbe für die balſamirten Ibisvögel ſind, gefunden. Sie liegen nähmlich in den unterirdiſchen Katakomben, die ſich auf viele Meilen weit erſtrecken, und aus unzähligen auf einander ſtoßenden Gängen und Gewölben beſtehen ſollen, in die man durch ſenkrechte, theils 20 und mehr Fuß tiefe Oeffnungen, oder ſogenannte Brunnen (wie Schachte in Bergwerken) gelangt; die aber von außen wie mit einem Meere von Flugſande auf Manns hoch bedeckt, und folglich nur ſehr mühſam auszufinden und aufzuräumen ſind.

Allein ich bin vollkommen überzeugt, daß man bey weitem nicht bloß hier, ſondern in ganz Aegypten auf die gleiche Weiſe die Leichen mumiſirt hat. Einer der berühmteſten Kirchhöfe dieſer Art war ehedem in der Nachbarſchaft von Alexandrien, bey Nekropolis, das wohl gar ſeinen Nahmen daher hat, und wovon Strabo ausdrücklich ſagt, daß die Vorſtädte voller Begräbniſſe und Gebäude, um Leichen zu balſamiren (Mumienfabriken) geweſen wären. Wansleb *) fand in der Gegend von Fium und Bene-

*) Joh. Mich. Wansleben ward im Jul. 1663. von Herzog Ernſt dem Frommen in Gotha in der Abſicht nach

Beneſuef Katakomben und Stücke von Mumien und von Sarcophagen völlig wie die zu Sakara, das wenigſtens noch 3 Tagereiſen davon liegt. Eben dieſer ſah auch ganz oben in Oberägypten zu Habu, alſo nicht weit von Theben und Isne ganze Mumien; Maillet verſichert ebenfalls, daß man auch in Oberägypten welche finde, nur anders eingewickelt als die, die gewöhnlich nach Europa kämen; und Herodot ſagt gar, daß auch die Aethiopier ihre Leichen zum Theil nach der Weiſe der Aegyptier behandelt hätten. Ganz Aegypten iſt mit Katakomben wie unterminirt, die aber, weil ſie bequemer, als die zu Sakara ſind, vielleicht zur Römer oder Saracenen Zeit ausgeräumt, und zu Kellern, Magazinen ꝛc. gebraucht ſeyn mögen.

Die Seltenheit der Kindermumien ſcheint mir keinen Einwurf gegen die Allgemeinheit der Mumienbereitung abzugeben. Ich ſchreibe ſie bloß auf die geringe Mortalität der Kinder in jenen Zeiten, da die nahmenloſe Schaar von Kinderkrankheiten, Pocken, Maſern, Rhachitis u. ſ. w. noch unbekannt waren, und dann auch noch auf die ausnehmende Geſundheit der alten Aegyptier, die von den Schriftſtellern

nach Aegypten geſchickt, daß er von da incognito nach Abeſſynien gehn, und mit den dortigen Chriſten tractiren ſollte. Weil ihm aber der Patriarch von Alexandrien das letzte Project wiederrieth, oder auch, weil er das Oekonomiſiren nicht ſo gut verſtand als der Herzog, ſo ging er zu Anfang des folgenden Jahres gerade aus Aegypten wieder nach Livorno; und weil der Herzog mit ſeiner Expedition unzufrieden war, von da nicht nach Gotha, ſondern nach Rom, wo er die Religion changirte, und Dominicaner ward. Ich habe ſeines anfänglich guten Freundes, aber nachher bittern Widerſachers Hiob Ludolfs Abſchriften, von ſeinen Nachrichten von Aegypten, die er 1665. an den Herzog geſchickt; auch 1671. zu Paris italieniſch, aber in vielen Stücken verändert, drucken laſſen, vor mir; es iſt aber freylich ein mageres nicht ſehr reichhaltiges Werkchen. Inzwiſchen ward Wansleb doch 1671. vom Franz. Miniſter Colbert zum zweytenmal nach Aegypten geſchickt, da er erſt 1676. mit vielen Schätzen für die Königl. Bibliothek wieder zurück kam, und im folgenden Jahre ſein franzöſ. Reiſe-Journal zu Paris in 12. drucken ließ. Dieſes letztere iſt ein kleines aber intereſſantes und zugleich zuverläſſiges Buch, wo ich viele Nachrichten zuerſt angezeigt finde, die nachher die folgenden Reiſenden vom beſten Credit beſtätiget haben. Bl.

ſtellern ſo allgemein geprieſen wird, und ſich aus den durchgehends gut erhaltenen Zähnen der Mumien abnehmen läßt.

Gemeiniglich liegen die Mumien in einem Sarcophag von Sycomorusholz *), die entweder aus Bretern zuſammen geſchlagen, oder bey Wohlhabenden in zwey Stücken, die mit etlichen Zapfen in einander paſſen, deren eins den Deckel ausmacht, aus dem ganzen gemeiſſelt iſt. Der Sarg hat im ganzen ungefähr die Form einer Herme, unten eine Art von Piedeſtal, daß er Anfangs zu Hauſe und auch wohl nachher unten in der Gruft in einer Niſche hat aufgeſtellt werden können; und auf dem Deckel oben ein ausgeſchnitztes Geſicht, das, wie ſchon Herodot ſagt, das Portrait des darin liegenden Todten ſeyn ſoll. Die große Aehnlichkeit dieſer Geſichter unter einander, derentwegen Herr Graf Caylus **) bezweifelt, daß es Portraits ſeyn könnten, ließ ſich, wie mich deucht, durch das, was ich oben von der National-Phyſiognomie der Aegyptier geſagt habe, erklären. Und daß manche nicht gar portraitmäßig ausſehen, das muß die Einfalt der altägyptiſchen Sculptur entſchuldigen; wie auf ſo vielen von unſern alten Leichenſteinen, die oft Familienſtücke mit vielen Portraits vorſtellen ſollen, und wo doch alle Geſichter, die Engelsköpfchen mit eingeſchloſſen, wie aus einer Form gegoſſen ſcheinen. Bey vielen dieſer Geſichter auf den Sarkophagen (aber nicht bey allen) iſt unter dem Kinn ein Spannen langer Zapfen angebracht, der auch an den Oſiris-Figuren und ſonſt häufig vorkommt, und über deſſen Bedeutung viel geſtritten worden iſt. Die mehreſten glauben mit Kircher und Bonanni, es ſoll ein Blatt der Perſea vorſtellen, weil Plutarch ſagt, die Perſea ſey der Iſis heilig, ihre Frucht ſey herzförmig und ihre Blätter wie Zungen geſtaltet. Wenn dieſe Meinung keinen feſtern Grund hat, ſo ſcheint ſie mir äußerſt unwahrſcheinlich. Wir wiſſen nicht recht, was dieſe Perſea der Alten für ein Baum oder Pflanze ſeyn ſoll. Theophraſtus beſchreibt

*) Ja nicht von Penſylvaniſchem Saſſafraß, wie Hr. Mag. Kettner meinet. Bl.

**) hiſt. de l'acad. des inſcript. et b. l. Tom. XXIII. pag. 127. ſqq.

beſchreibt ſie am weitläufigſten, ſagt aber, ſie hätte Birnblätter, die wohl zur Noth mit einer Zunge, aber doch nicht gewiß mit dieſen Zapfen Aehnlichkeit haben. Und was mich noch mehr von jener Meinung abbringt, iſt die große Verſchiedenheit in der Bildung dieſes Zapfens, der bald kurz, bald lang, breit, ſchmahl, rund oder viereckig, gerade oder ausgeſchweift oder zuweilen gar wie ein Zopf geflochten iſt.

Maillet ſagt, daß man auch ſolche Särge gefunden habe, mit Gläſern in den Augen des ausgeſchnitzten Geſichtes, ſo daß man die darunter liegende Mumie habe erkennen können.

Zuweilen iſt der Sarcophag auſſen, ſowohl auf dem Deckel, als auch manchmahl am Rücken mit Figuren und Characteren bemahlt; theils Sinnbilder oder Hieroglyphen; theils aber auch die merkwürdige ägyptiſche Buchſtabenſchrift, worüber Warburton, Hr. Graf Caylus und Hr. Prof. Büttner ſo viel Wichtiges geſagt haben. Auch hat man wohl eher zwey hölzerne Sarcophagen in einander gepaßt gefunden.

Sehr ſelten, und wohl nur bey einigen der vornehmſten Perſonen iſt die Leiche zugleich mit dem hölzernen Sarcophag noch in einen andern aus dem ganzen gehauenen ſteinernen offenen Kaſten von Granit oder Baſalt geſenkt worden. Gewöhnlich ſind auch hieran Hieroglyphen eingehauen, dergleichen Herr Niebuhr von mehrern dieſer ſeltnen Stücke (davon aber bis jetzt überhaupt kaum ein halbes Dutzend entdeckt ſind), unter andern auch vom ſogenannten Brunnen der Verliebten zu Cairo, der jetzt zu einer Viehtränke dient, abgezeichnet hat.

Sehr viele Mumien liegen aber auch ohne Sarcophag bloß in Schilf oder Palmzweige eingewickelt, oder auch, wie Maillet welche beſchreibt, die an der Abendſeite der Mumiengegend bey Sakara gefunden worden, bloße Körper nur oben hin in Stücken Kattun eingewickelt, auf eine Schicht Kohlen gelegt, und 7 bis 8 Fuß hoch mit Sand bedeckt. Ueberhaupt haben auch die Kinder-Mumien ſehr ſelten einen Sarcophag.

Unter dem Deckel dieſer Särge liegt gemeiniglich über die ganze Mumie vom Kopf zum Fuß eine längliche Maske von dick auf einander gepapptem und

und auch wohl mit einer Art von Gyps-Paſte überſtrichenem Kattun, die am Kopf wieder ein gemahltes Geſicht und am Leibe herunter mancherley Vergoldung und bunt gemahlte Figuren hat, die bey den mehreſten ſolchen Masken großentheils überein und meiſt Vorſtellung der Balſamation und der ägyptiſchen Gottheiten ſind. Fürer von Heimensdorf, Kettner u. a. ſagen, daß dieſe Masken auch theils von Papyrus wären; aber das ſcheint wohl eine bloße Muthmaßung, wenigſtens habe ich weder an dieſen Masken, noch an den Mumien-Binden jemahls die mindeſte Spur von dieſem Schilfe, auch bey keinem ſehr exacten Schriftſteller eine Beſtätigung jener Vermuthung gefunden.

Eben ſo ungewöhnlich wenigſtens ſind auch die Netze von Glaskorallen, womit die von Perry beſchriebene Mumie unter der Kattunmaske behängt war. Sie ſchienen mir verdächtig, weil ſie den abgeſchmackten modernen Zierrathen zu ſehr ähneln, womit man wohl in Europa die Mumien aufgeſtutzt hat, um ihnen ein ſo merkwürdiges Anſehen zu geben *).

Unter dieſer gepappten Kattundecke liegt nun die Leiche ſelbſt in ihre Binden eingewickelt. Dieſe ſind zuverläſſig nicht wie Graves **) u. a. wollen, von Leinwand, ſondern wie ſchon der alte, aber zuverläſſige Hans Jacob Breuning in ſeinen fünf Meerfahrten, und nach ihm Giflet in ſeinem Werke vom Schweißtuch unſers Heilandes geſagt haben, durchgehends allemahl von Baumwolle †). Sie ſind von ſehr verſchiedener Feine. Meiſt freylich grob; aber ich beſitze auch außerordentlich feine Proben, wie vom beſten indianiſchen Kattun. Eben ſo ungleich iſt die Menge der Bänder bey den Mumien, ihre Breiten, die Art, wie ſie gewickelt ſind, u. ſ. w. Zu manchen muß eine ungeheure Menge

*) z. B. die Güntherſche Mumie im Merkwürdigen Wien vom Jan. 1727. Taf. IV.

**) Pyramidographia in his miſcell. works Vol. I. p. 68. Der gelehrte Mann hatte eine eigne deſcription of the mummies ausgearbeitet: verlohr aber ſeine dazu geſammelten Papiere durch Cromwells Soldaten, da er ſeiner Profeſſorſtelle zu Oxford entſetzt wurde. Bl.

†) Goſſypium Xylinum byſſus etc.

Binden, gewiß auf tauſend Ellen, verbraucht ſeyn. Im akademiſchen Muſeum ſind die bloßen Binden von den Schenkeln einer Mumie, die an manchen Stellen drey Querfinger dick über einander liegen. Die äußern Binden laufen über den ganzen Körper, ſo daß man an manchen von auſſen weder Kopf, noch Gliedmaſſen unterſcheiden kann*); unter ihnen liegen denn die innern Binden, womit die einzelnen Glieder und der Leib umwickelt ſind, die auch zuweilen mit großen Stücken Kattun, wie halbe Hemden, die zwiſchen ihnen liegen, abwechſeln. Graves, Andreas Gryphius und Pocock haben die Anlagen dieſer Bandagen an dreyen Mumien, die ſie zerlegt, genau beſchrieben. Bey vielen iſt das Geſicht entblößt und der Hinterkopf nur wie mit einer Haube oder wie mit einem Perrückennetz bedeckt, und bey dieſen ſind, wie Troilo und Thevenot bemerkt haben, die fleiſchichten Theile des Geſichts gemeiniglich mürbe oder ſchon abgefallen. Hingegen ſind die Köpfe einiger Mumien, wie z. B. der Großherzoglichen zu Florenz, die Nordius beſchrieben, oder der Kopf in der Sammlung des Bononiſchen Inſtituts aufs mühſamſte und ſonderbarſte übers Kreutz umwickelt, ſo daß hin und wieder viereckige Oeffnungen zwiſchen den Binden blieben, und dergleichen Köpfe alten geſchloſſenen Helmen mit durchbrochenem Viſir ähneln. Ueberhaupt ſind manche Mumien-Bandagen ſo unbegreiflich künſtlich angelegt, daß ſelbſt geſchickte Aerzte bezweifelt haben, daß man ſie heutiges Tages nachmachen könne. Doch hat ſich Thomas Alghiſi, ein berühmter Florentiner Arzt und Litheton, der unvergoltenen Arbeit unterzogen, alle die mühſamen Bandagen der Florentiner Mumie an einem Fantom aufs genaueſte nachzuahmen **). Zuweilen ſind die Binden zunächſt um den Leib und am Arm vergoldet.

Gewöhnlich liegen die Arme der Mumien kreutzweis auf der Bruſt über einander, bey einigen aber, wie bey der gedachten Florentiner, bey der auf der Leipziger Rathsbibliothek ꝛc. hangen ſie an den Seiten des Körpers herunter. An manchen hat man die

*) ſ. die kleinen Mumien in den Marbres de Dresde. Pl. 197.

**) ſ. Valisneri Opere. T. I. tav. 36.

die ganzen Hände, an andern doch die Nägel vergoldet oder roth gefärbt gefunden.

Ueber die Materialien, womit die Aegyptier ihre Leichen eingeſalbt, hat man ſich noch ſo wenig vergleichen können, daß ſelbſt Chemiſten von Profeſſion darüber in ihren Meinungen getheilt ſind. Die einen halten ſie nähmlich für Erdharze, Asphalt, Bergöhl u. ſ. w.; andere hingegen für Pflanzenharze von Cedernbäumen ꝛc., und noch andere für ein Gemiſche von beyden. Der einzige Alte, der Asphalt angibt, iſt Strabo, doch ſagt er es nur ganz im Vorbeygehen. Unter den neueren haben hingegen Belloni, Proſper Alpinus, Nordius, Pocock, Middleton, Herr Rouelle *) u. a. mehr behauptet, daß dieſes ſogenannte Judenpech das Hauptingredienz zu den Mumien ſey. Für die andere Meinung hingegen, daß ſie mit Cedernharz u. a. Reſinen bereitet wären, erklärt ſich ſchon unter den alten Herodot, Dioſcorides, Plinius, Galenus, unter den neuern der ſehr gültige Richter Melch. Guilandinus und zuletzt noch Herr Hardley **).

Ich will den Behauptungen der erſtern um ſo weniger widerſprechen, da ich ſelbſt erinnert habe, wie ſehr mannigfaltig die Mumien und die Materialien ſind, womit ſie bereitet worden. Aber das kann ich verſichern, daß ich Stücke von wenigſtens zehn Mumienkörpern, aus verſchiedenen Cabineten und Officinen unterſucht, und mit mehrerley orientaliſchen Asphaltarten verglichen, aber niemahls eine Spur von letztern in jenen gefunden habe. Asphalt riecht, zumal am friſchen Bruche oder angebrannt, widrig ſchwefelhaft und arſenicaliſch, ſo daß ich nicht begreife, wie Herr Rouelle den Geruch von Asphalt und Bernſtein für gleich halten kann. Das Mumienharz hingegen riecht zwar bald mehr bald weniger angenehm, aber doch gar nie asphaltartig. Asphalt löſet ſich in Bergöhl aber nicht in Alkohol auf. Mumie umgekehrt nie in Bergöhl aber größtentheils in Alkohol. Das was ſich nicht hierin ſolvirt, löſet ſich auch in Bergöhl nicht auf. Im Waſſer ſolvirte ſich etwas weniges von dieſem Reſiduo.

Das

*) Mem. de l'acad. des Sc. 1750. p. 142.

**) Philoſ. Transact. for 1764. p. 12.

Das übrige blieb aber in allen Infuſionen, die ich damit verſucht habe, unverändert. Die Binden ſind meiſt mit Gummi auf einander gepappt, wenigſtens löſt ſich ſehr viel davon in Waſſer, ſehr wenig in Alkohol, und wiederum gar nichts in Bergöhl auf. Ich habe alle dieſe verſchiedene Miſchungen und Producte im akademiſchen Muſeum aufgehoben. Auch bin ich auf den Verſuch verfallen, und habe die Electricität des Aſphalts und der Mumien mit einander verglichen. Jene hat, wie alle Erdharze, ſehr viel, alle meine Stücke von dieſer hingegen eine faſt unmerkliche Kraft. Endlich habe ich aus allerhand Miſchungen Mumien nachzumachen verſucht. Von dieſen iſt zwar keine einzige der alten Mumie völlig gleich ausgefallen, doch hatte die mit Aſphalt, Naftha ꝛc. ſehr wenig, und hingegen die von Colophonium, Myrrhen und Ladanum ziemlich viel Aehnlichkeit. Ich vermuthe alſo, daß die Baſis bey den feinern Compoſitionen wohl Cedernharz geweſen ſeyn mag, dem aber einige andere Dinge, und bey ſehr vornehmen Leichen auch wohl Meccabalſam, der wenigſtens in ſpätern Zeiten zuverläſſig gebraucht worden, *) zugemiſcht iſt.

Aloe iſt wohl nicht darzu gekommen. Wenigſtens wurden die angenehmſten Miſchungen, ſo bald ich Aloe ſuccot. dazu that, unerträglich ſtinkend. Daß die Aegyptier aber überhaupt Specereyen aus Paläſtina gekriegt haben, ſieht man ſchon an den Iſmaelitiſchen Kaufleuten, die damit von Gilead nach Agypten zogen, und denen Joſeph von ſeinen Brüdern verkauft ward.

Die allerfeinſte und wohlriechendſte Mumie die ich habe, iſt in einem Stück vom Thorax einer jugendlichen Leiche, an dem noch einige Rippen der rechten Seite ſitzen. Sie iſt von außen hart, glänzend, theils ganz ſchwarz, theils bräunlich: am Bruche mattglänzend: in der Mitte aber braungrau und noch weich wie Wachs, daß ſie ſich wie Pillenmaſſe behandeln läßt, und eben ſo war auch das Harz in der Bruſt der überaus merkwürdigen prächtigen Mumie, die der ehemalige Hofapotheker Herzog in Gotha ſo genau unterſucht und beſchrieben hat.

Bey

*) Corippus de funere Imp. Iuſtini II.

Bey der wohlfeilſten Leichenbeſtattung iſt, wie ſchon Herodotus angibt, und wie man noch an manchen Mumien offenbar ſieht, gar kein Harz gebraucht, ſondern der Körper bloß in Laugenſalz gelegt, und denn in Binden gewickelt worden. Dieſe Art von Behandlung kann nicht hoch gekommen ſeyn, wohl ſchwerlich höher als bey uns die Begräbnißkoſten eines armen Mannes — die jura ſtolae mit eingerechnet. Daher ich allerdings glaube, daß die Mumienbereitung wenigſtens bey den älteſten Aegyptiern ganz allgemein geweſeu, und ſich auch aufs gemeine Volk erſtreckt habe. Die Alten ſagen durchgehends, daß ein Aegyptier mehr für ſeine dermaleinſtige Leichenbeſtattung als für die Bedürfniſſe ſeines Lebens beſorgt ſey: und bey der angehenden Vorſtellung von Seelenwanderung, und künftiger Wiederkehr der Dinge, wäre es das traurigſte für einen armen Aegyptier geweſen, wenn er ſich die Hoffnung benommen geſehen hätte, daß ſeine Seele dereinſt ihre vorige Wohnung wohlbehalten wieder vorfinden und von neuem beziehen könnte. Auch die zahlloſe Menge der Mumien nur allein in den ſehr wenigen Gräbern, die bis jetzt durchkrochen ſind, begünſtigt dieſe Vermuthung, und widerlegt zugleich das Vorgeben, daß die Juden in Alexandrien noch jetzt Mumien nachmachten, und die mehreſten nach Europa geſchickten von ihrer Fabrik wären. Bey dem ſehr mäßigen Preiſe, in dem die Mumien in Aegypten stehen, wären die Juden, nur allein die unermeßlich vielen Binden gerechnet, ſehr zu kurz gekommen; hätten wenigſtens ungleich wohlfeiler, ächte Mumien aufkaufen können. Von Bruchſtücken für Materialiſten, koſtete zu Wanslebs Zeiten der Centner nur 2 Löwenthaler. Eine ganze Mumie ums Jahr 1610 da Georg Sandys Aegypten durchreiſte, 4 Thaler; und noch vor 40 Jahren, wie Carl Perry dort war die ſchönſte Mumie 8 bis 10 Zechinen. Zudem iſt nie ſo viel Nachfrage nach Mumien geweſen, daß es ſich des Betrugs verlohnt hätte. Als Arzney ſind ſie Gottlob nie in Quantität gegeſſen worden: und die Seltenheit der ganzen Mumien in Europa rührt, wie auch Hr. Niebuhr angemerkt hat, nicht ſo ſehr von der Schwierigkeit, ſie aus Aegypten an Brod zu bringen, als

von

von dem Aberglauben der Europäiſchen Matroſen, die ſie nicht auf dem Schiffe dulden wollen, her.

Beym Einſalben ſelbſt müſſen die Leichenbeſchicker ſehr gewaltſam mit der Leiche umgegangen ſeyn, *) weil man faſt immer zerbrochene Rippenſtücken, ausgebrochene einzelne Rückgradswirbel u. ſ. w. in der Harzmaſſe, in der Bruſthöhle oder im Unterleibe antrifft. Gryphius fand in der Rückmarkhöhle einer Mumie einen Stock, der hinein geſtoßen war. Ich habe ſie einſt mit Harz ausgefloſſen gefunden. Ehe die Leiche die 30 Tage über ins Laugenſalz gelegt worden, hat man wohl die fleiſchichten Theile hin und wieder eingeſchnitten, damit das Salz deſto beſſer eindringen, und das Fett auflöſen und anziehen konnte. Bey dem Stück von der Bruſt, deſſen ich gedacht habe, erkennt man die ſchrägen Fleiſchfaſern der Intercoſtalmuskeln ſehr deutlich. Die Geſichter ſind bey ſehr vielen Mumien ſo gut erhalten, daß man, wie Diodorus Siculus ſagt, aber Middleton läugnen wollte, noch die ganze Bildung erkennen kann, **) und ein Mumienbein, das ich zu unterſuchen Gelegenheit gehabt habe, hatte vom Knie bis zu den Fußzehen und zur Sohle alle ſeine fleiſchichten Theile und ſeine Haut behalten, war aber ganz verſchrumpft, und die Haut, ſo weit ſie die Binden bedeckten, ſchmutzig gelb, an den nackten Zehen aber ſchwarzbraun und überall harſch wie Pergement, doch daß man noch die kleinſten Spirallinien der Haut unterſcheiden konnte.

Die Nachrichten, die Herodotus und Diodorus von der ganzen Procedur bey Verfertigung der Mumien geben, differiren zwar in Nebenumſtänden; aber freylich lebte auch der letztere ſchon um 500 Jahr ſpäter, und war bekanntlich auch nicht der exacteſte Unterſucher. In der Hauptſache aber ſtimmen ſie unter einander und beyde wieder mit Moſis

*) Von gewiſſen ganz unnatürlichen Gewaltthätigkeiten, die man am wenigſten bey einem ſo ernſten Volke, wie die alten Aegyptier, vermuthet hätte, und derentwegen in der Folge die Leichen ſchöner Frauenzimmer nicht eher als wenn ſie ſchon zu faulen anfingen, den Händen der verdächtigen Leichenbeſchicker anvertrauet werden durften, ſ. Herodotus. — Bl.

**) Bey einer von den Mumien, die Gryphius zerlegt hat, waren wirklich die Augbraunen und Wimpern erhalten. Bl.

ſis *) Erzählung von des Erzvater Jacobs Begräbniß völlig überein. 30 Tage lang lag nähmlich die Leiche im Laugenſälze; 40 Tage dauerte nachher die Balſamation: und dieſe 70 Tage zuſammen genommen, war auch die Trauerzeit der Verwandten.

Ich habe mehrmahls an den Mumien ſelbſt die Beſtätigung von beſondern Umſtänden in jener Griechen ihren Erzählungen gefunden, und kann ſie auch über einige andere rechtfertigen, die man ihnen nicht hat zugeben wollen. Gryphius, Middleton u. a. habens z. B. unwahrſcheinlich gefunden, daß nach Herodoti Erzählung das Gehirn mittelſt eines krummen Eiſens, durch die Naſenlöcher ſey ausgeleert worden, haben geglaubt, es ſey vielmehr durch die große Oeffnung im Hinterhauptsbeine geſchehen. Aber ich habe allerdings an einem Mumienſchedel und auch an noch zwey andern, die ich darüber nachſehen konnte, die knöcherne Scheidewand der Naſe mit ſammt dem Hanenkamme ausgebrochen, und die durchlöcherte Scheibe des Siebbeins durchgeſtoſſen, hingegen die benachbarten Theile und ſelbſt die untern Muſcheln, (oſſa turbinata infer.) völlig erhalten, und mit Harz überzogen gefunden. Auch die Harzmaſſe inwendig im Hirnſchedel und die Weiſe, wie ſie gefloſſen, ſtimmen damit überein; und hingegen habe ich Mumienſchedel geſehen, bey welchen die erſten Halswirbel noch feſt am Hinterhauptsbeine anſaßen. Aber eben ſo wenig will ich läugnen, daß nicht andere Männer vielleicht bey ſpätern Mumien das Siebbein unverſehrt, und das Harz durch for. magn. occipit. eingefüllt gefunden haben. Auch die Menge des Harzes, die in den Schedel gegoſſen worden, ſcheint ſehr willkührlich geweſen zu ſeyn. In einem Mumienkopfe ſind wohl etliche Pfunde, andere habe ich zuweilen nur wie ausgepicht oder incruſtirt gefunden.

Diodorus ſagt, daß man Herz und Nieren in der Leiche zurück gelaſſen habe. Dem widerſpricht der Graf Caylus, zumal in puncto des Herzens — es ſey ein anatomiſcher Widerſpruch, daß ſich das erhalten könne. Ich finde zwar nirgend beſtätigt, daß man das Herz in Mumien wirklich vorgefunden hätte, aber auf Anatomie hätte der Herr Graf wenigſtens

*) ſ. Warburton's div. Legat. of Moſes Vol. II. p. 64.

nigſtens nicht provociren ſollen. Nächſt der Leber iſt kein Eingeweide, was ſo leichte trocknet, als das Herz Wenigſtens ſo gut als die Zunge, die Greaves noch in einem Mumienkopfe gefunden hat.

Daß das Harz ſelbſt in die Markzellen der Knochen gedrungen, iſt richtig, doch nur da es unmittelbar auf den Knochen gegoſſen worden. An dem Beine, wovon ich oben ſprach, war nicht einmahl etwas Harz in die Gelenkkapſel des Knies gekommen, ſondern die Mondförmigen Knorpel lagen bloß verhornt da, wie an einem trocknen Scelete.

Endlich noch ein paar Worte über die mannigfaltigen fremden Dinge, die man zuweilen an oder in den Mumien findet. Manche fanden in den Händen oder unter einer von beyden Fußſohlen zwiſchen den Binden einen Zwickel; Gryphius fand bey einer ein Palmblatt unter den Lenden, und etwas faſt wie Muſcatblüten im Unterleibe, Proſper Alpin in einer andern einen Rosmarinzweig, der noch wie friſch abgebrochen ausſah, Chriſtian Herzog in der ſeinigen, außer vielen andern ſonderbaren Sachen, eine Menge kleiner Acacienſchoten: Maillet in einer andern eine Flaſche voll Salbungsharz, und bey noch einer andern unter der einen Hand auf der Bruſt etwas das er für Saiten eines muſikaliſchen Inſtruments hält. Man hat viel von einem Goldſtücke geſagt, das die Mumien unter der Zunge haben ſollten, und was man ihnen zum Fährgeld mitgegeben hätte. Ich weiß zwar nicht, wo es Burrettini und Hr. Graf Büffon her haben, daß ſo ein Goldſtück 2 Louisd'or halte, oder wie Winkelmann gar aus dieſem vorgegebenen eingebildeten Naulus behaupten will, ergo müßten die alten Aegyptier geprägte Münzen gehabt haben; und weiß hingegen wohl, daß ſchon Peyresc und viele andere umſomſt darnach geſucht. Aber Herr Graf Caylus hätte auch deshalb nicht ſagen ſollen, man habe gar nichts dergleichen noch geſehen: denn allerdings fand Gryphius im Schlund einer Mumie ein dünnes Goldblech 10 Gran ſchwer, eingekerbt und zuſammen gelegt; deſſen Beſtimmung ſich aber freylich nicht leicht errathen läßt.

Gewöhnlich finden ſich unter den Binden der Mumien, oder in ihrer Bruſt ein oder mehrere Figuren von Steingut oder Kupfer, und wie Maillet verſichert,

verſichert, auch wohl von Gold. Meiſt ſinds kleine Oſirisbilder mit gekreuzten aufgehabnen Armen, und den Geiſſeln in beyden Händen. Die irdenen, die die gemeinſten ſind, nennt Herr Graf Caylus porcellanen. Nun könnte es zwar ſeyn, daß manche ausnehmend fein wären, aber alle, die ich geſehen, und theils vor mir habe, ähneln höchſtens unſerm Steingut, haben eine blaugrünliche Glaſur, und ſehen auf dem friſchen Bruche rauh und ſandig aus. Nicht ſelten findet man auch in den Mumien Scarabäen *), theils von Carniol, Jaspis, ꝛc. theils auch aus der gedachten Töpfermaſſe. In der Gothaiſchen Mumie, die Herzog unterſucht hat, entdeckte er 72 ſymboliſche Figuren, von aller Art, Scarabäen, Niloſcope u. ſ. w. aus Jaspis, Achat, Laſurſtein ꝛc. die er auch alle hat in Kupfer ſtechen laſſen; außerdem aber noch ein überaus ſonderbares länglichtes keilartiges Inſtrument, aus einem ganz ſchwarzen gar harten Steine, wie er ihn beſchreibt, das er nicht unwahrſcheinlich für den Aethiopiſchen Stein hält, womit nach Herodoti Bericht der Unterleib der Leichen geöffnet worden. Ich vermuthe, daß es von wahrem Baſalt der Alten geweſen, aus dem auch die Baſis der dritten oder ſchönen Pyramide bey Alt Cairo, die räthſelhafte jetzt verlohrne Statue des Memnon zu Theben, die obgedachten Begräbnißkaſten und andere dergleichen alte Kunſtwerke, zumahl in Oberägypten verfertigt ſind, der aber mehrentheils verkannt und bald mit Graniten, bald mit Paragour Probierſtein (Baſanites) am meiſten aber mit dem Vulkaniſchen erſt von Joh. Kentmann ſogenannten, Baſalt vermengt worden iſt.

Zu den neueſten Schriften über Mumien gehören folgende:

Blumenbach Decas. quarta collectionis ſuae craniorum diverſarum gentium illuſtrata. Goetting. 1800. 4. Tab. 31.

Auguſteum, Dresdens antike Denkmähler enthaltend; vom Prof. W. G. Becker. Leipzig 1804.

18

*) Und zwar auch in Mumien, die nach allen Zeichen zu ſchließen, von einer ſehr alten Fabrik ſeyn müſſen. Daher unmöglich alle Scarabäen ſo neu ſeyn können als ſie Winkelmann in der Geſch. der K. d. Alterth. macht. Bſ.

18 Bog. Text in Fol. mit 6 Kupft. (12 Rthl.) Dieſes erſte Heft enthält unter andern zwey ägyptiſche Mumien in colorirten Abbildungen. Die folgenden Hefte werden nicht ſo theuer ſeyn, als dieſes.

Dr Langguth de mumiis avium in labyrintho apud Sacaram repertis. Wittenberg 1803. Ein Einladungsprogamm.

Ueber die mineraliſche Mumie, welche nahe bey Schiras in Perſien gefunden wird, iſt noch nachzuſehen des Herrn Grafen von Ferrieres-Sauveboeuf Reiſen in der Türkey, Perſien, und Arabien, während der Jahre 1782 bis 1789, überſ. von J. R. Forſter. Berlin 1791. gr. 8. S. 132. Er bezeugt auch, daß dieſe koſtbare Mumie, die in ganz Aſien ſo berühmt iſt, alle Brüche ſelbſt von ſtärkeren Knochen in weniger als 24 Stunden heilt, und er ſelbſt hat eine Probe davon an einem Huhne geſehen, dem man ein Bein gebrochen hatte. Man gab dem Huhne ein Stückchen von der Größe einer Linſe, in Butter zerlaſſen zum Verſchlucken, nachdem der Bruch vorher damit gerieben worden, und am folgenden Tage war es vollkommen geheilt. Er ſagt übrigens noch, daß man ſie an dem wohl verwahrten Orte, wo ſie in einer Höhle von dem Felſen tröpfelt, im September einſammele, und daß man, wenn die Leſe reich iſt, nicht viel über 10 Unzen gewinne, und daß die Unze dieſer Mumie wohl 1000 Thaler koſte. Die ächte mineraliſche Mumie ſoll nach ihm ſchwarz, wie Pech, ausſehen, aber keinen Geruch haben.

Mumienkaſten, der Sarg, worin die ägyptiſchen Mumien gewöhnlich aufbewahret wurden, welcher gemeinhin von dem Holze des Maulbeerfeigenbaums (Ficus Sycomorus Linn.) auch wohl von Cypreſſenholz gemacht wurde. S. im Art. Leichenbegängniß, Th. 73, S. 509. und Fig. 4275 daſelbſt, und im Art. Mumie, oben, S. 679.

Mumis, iſt der Nahme eines hellen Sterns der 2ten, oder nach Tücho der erſten Größe, in der nördlichen Krone. Er heißt gewöhnlich Lucida Coronae, auch Alpheta, Alpheva, Gemma Coronae, Gnoſia und Pupilla.

1. Mumme, die, ein nur in einigen Gegenden übliches Wort, ein verſchnittenes Thier zu bezeichnen, daher die Schweinſchneider an ſolchen Orten auch Mummenmacher genannt werden. Es gehört mit meiden, caſtrieren, zu dem Geſchlechte des Wortes mähen, ſchneiden.

2. Mumme, die, der Nahme des dicken und ſtarken Biers, welches zu Braunſchweig gebauet, und wegen ſeiner braunen Farbe und guten Geſchmackes ſehr hoch geſchätzt wird. Der Nahme kommt von einem Manne Nahmens Mumme, welcher dieſes Bier zuerſt gebrauet hat. S. im Art. Bier, Th. 5, S. 14—17. wo auch das Verfahren bey dem Brauen dieſes Bieres beſchrieben iſt.

3. Mumme, die, ein im Hochdeutſchen veraltetes Wort, eine Larve oder Maske, ingleichen eine jede Verkleidung, und eine verlarvte und verkleidete Perſon zu bezeichnen. Mummen gehen oder laufen, war ehedem ſo viel als maskirt einher gehen. Das Mummengeſicht, eine Larve oder Maske, das Mummenſpiel, oder die Mummenſchanze, die Maskerade, u. ſ. f. welche nunmehr insgeſammt durch ausländiſche Ausdrücke verdrängt worden. Doch haben wir noch das Zeitwort vermummen, durch Verhüllung des Geſichts unkenntlich machen, welches im gemeinen Leben auch wohl vermummeln lautet.

Holländ. Momme. Im Engl. iſt Mummer und im Franz. Mommeur eine verlarvte Perſon, und im Ital. mommiare, mummiare, verlarvt einher gehen. Schon Commodian braucht Momerium für eine Larve, ja das Griech. μομμω hat bereits eben dieſelbe Bedeutung. Es iſt ein Geſchlechtsverwandter von 3. Muff, (ſ. Th. 94, S. 709.) und dem Niederſ. Maue, ein Aermel, dem Holländ. mymer, dunkel u. ſ. f. und bedeutet eigentlich Verhüllung. Im gemeinen Leben iſt noch jetzt einmummen, in Kleidungsſtücke einhüllen, verhüllen.

4. **Mumme**, bey den Floßfahrern eine Stange ꝛc., welche als Zeichen einer ſeichten Stelle dient.

Mummel, der, im gemeinen Leben, der Nahme eines erdichteten Ungeheuers, womit man die Kinder fürchten macht, und welches durch eine vermummte Perſon vorgeſtellt wird; an einigen Orten **Mummanz**, **Mummelmann**, **Mummelbätz**, **Mummelack**, (Lat. Acco) bey dem Cäſarius von Heiſterbach **Mummart**. Ungeachtet der Verkleidung, welche gemeiniglich mit der Vorſtellung und Aufführung eines Mummels verbunden zu ſeyn pflegt, ſo ſtammt dieſes Wort doch unſtreitig von dem brummenden Laute **Mum, Mum** her, welchen der vorgegebene Mummel von ſich hören läſſet, und welcher ſo alt iſt, daß dieſes Schreckbild der Kinder ſchon im Griech. μορμω heißt. Indeſſen ſind dieſes mum, mum, und der Begriff der Verkleidung, Vermummung genau mit einander verbunden, weil eine im Geſichte verhüllte Perſon dieſen Laut am leichteſten hervorbringen kann.

Statt dieſes Lautes iſt an vielen Orten auch der Laut bau, bau oder wau, wau üblich, im Ital. bau, bau, und baco, baco; daher wird der Mummel auch in vielen Gegenden der **Baubau** oder **Wauwau**, Ital. il Baubau, im Niederſ. Bumann, im Holländ. Bietebaw, ohne Zweifel von dem Niederſ. biten, beiſſen, genannt. Unſer hochdeutſches **Popanz** ſcheint eben daher zu ſtammen. Das Oberdeutſche **Butzemann** kommt wohl von dem veralteten **Butze**, eine Larve her, wovon auch die Niederſ. **Budde**, **Buddecke**, **Butke**, alle in der Bedeutung dieſes Mummels abſtammen können, wenn ſie nicht gleichfalls den Laut bu, bu zum Grunde haben. In den niederſ. Benennungen des Mummels **Bullkater**, **Bublkater**, **Bullenmann**, **Bulol**, Holländ. Bulleman, Engl.

Boggle-

Boggle-Boo, u. a. m. erkennt man einen ähnlichen Laut.

Es iſt ein ſehr altes Vorgeben, daß der Mummel die ungezogene Kinder freſſe. Er heißt um deswillen ſchon bey dem Plautus Manducus und Manduco, und auch im Deutſchen in einigen Gegenden der Kinderfreſſer, im Hennebergiſchen der Freßmann, in Weſtphalen die Etheninne, von eten, eſſen, wo man ihn als ein altes fürchterliches Weib vorſtellet. Uebrigens wird er in Weſtphalen auch Watermöme, Waſſermöhme, und im mittlern Lateine von ſeiner bärtigen Larve Barbualdus genannt.

Zum Beweiſe wie ſehr ſich der Menſch und ſeine Art zu denken und Wörter zu bilden in allen Jahrtauſenden und unter allen Himmelsſtrichen gleich iſt, iſt zu bemerken, daß die Mandigoer, eine Neger-Nation am Senegal in Afrika eben einen ſolchen Mummel haben, die Weiber im Zaume zu halten, als derjenige iſt, mit welchem man in Deutſchland die Kinder ſchreckt. Er iſt ein fürchterlich verkleideter Mann, welcher einen ſchrecklichen Lärmen macht, die ungezogenen Weiber zu freſſen droht, und ſogleich gehohlt wird, wenn ſich eine Frau mit ihrem Manne zankt, welche denn eben ſo ſehr vor ihm zittert, als ein Deutſches Kind vor ſeinem Mummel. Weil er ſeine Ankunft gleichfalls mit dem brummenden Laute mum, mum, ankündigt, ſo wird er daſelbſt der Mumbo Jumbo genannt; ein Nahme, welcher unſerm Mummel ſo ähnlich iſt, als das Schreckbild ſelbſt.

In Deutſchland hat man für verſchiedene Zeiten auch verſchiedene Arten von Mummel. In Franken läßt ſich am Feſte der Erſcheinung Chriſti die Berch oder Brech ſehen, welche ihren Nahmen vermuthlich von dem Brechentage, dem alten

oberdeutſchen Nahmen dieſes Feſtes hat; in Baiern heißt ſie die Frau Berſt, welche den Kindern den Bauch aufſchneidet, und daſelbſt ihr Amt das ganze Jahr verwaltet. In ganz Deutſchland ſchreckt man um die Zeit von Weihnachten an mit dem Knechte Ruprecht, der den heil. Chriſt begleitet. In Oeſtreich und Bayern hat man am Nicolai-Tage vor Weihnachten den Klaubauf, welcher in Geſellſchaft des heil. Nicolai herum geht, die ungezogenen Kinder zu beſtrafen, anderer zu geſchweigen.

Wie wenig ſich übrigens dergleichen Schreckbilder mit den Grundſätzen einer vernünftigen Erziehung vertragen, bedarf in unſern Zeiten wohl keiner weitläufigen Auseinanderſetzung.

S. Adelung's gram. krit. Wörterb.
Götting. Taſchenbuch, 1779, S. 58 fl.

In Ulm iſt Mummel der Nahme eines beſondern Kleidungsſtückes der Frauenzimmer. S. im Art. Leichenbeſtattung, Th. 73, S. 670.

Mummelkraut, Nymphaea Linn., ſ. Seeroſe.

Mummeln, ein Zeitwort, welches nur in den gemeinen Sprecharten üblich iſt, wo es in doppelter Geſtalt vorkommt.

1. Als ein Neutrum mit dem Hülfsworte haben. a) Den brummenden Laut mum, mum von ſich hören laſſen, wie die Kühe, wenn ſie muhen, und der vorgegebene Mummel. Weil das Kauen zahnloſer Perſonen gemeiniglich auch mit einem ſolchen durch die Naſe gelaſſenen Laute verbunden iſt, ſo heißt mummeln und mumpeln im Niederſ. und in andern Gegenden auch zahnlos käuen. Im Oberdeutſchen iſt dafür muffeln und mumpfeln üblich. Schwed. mumla, Engl. mumble, Dän. mumle. b) Murmeln, im Niederſ. gleichfalls mummeln und mumpeln,

Engl.

Engl. mumble, Holländ. mompelen; eine im Hochdeutſchen ungewöhnliche Bedeutung, welche aber im Ober- und Niederdeutſchen gangbar iſt.

2. Als ein Activum, das Geſicht verhüllen, und verhüllen überhaupt, eine Figur der vorigen Bedeutung. S. 3. Mumme. Im Hochdeutſchen iſt es nur in den Zuſammenſetzungen einmummeln und vermummeln üblich, wofür man doch lieber einmummen und vermummen ſagt.

Mummer, der, in einigen Gegenden, ein Verräther, Praevaricator, beſonders eine Gerichtsperſon, oder ein Sachwalt, der die ihm anvertraute Sache verwahrloſet, und mit dem Gegentheile unter einem Hute ſpielet, entweder wenn er ihm Rath und Anſchläge gibt, oder wenn er, was zu ſeiner Beſchuldigung gehört, verſchweigt, und ſeine Ausflüchte gelten läßt. Ein ſolcher wird nach Verhältniß der Umſtände mit Abſetzung von ſeinem Amte, mit Verluſte ſeiner Ehre, mit Gefängniſſe oder mit Landesverweiſung beſtraft.

Mummerey, die Vermummung, d. i. Verkleidung des Leibes und beſonders des Geſichtes; ingleichen eine Feyerlichkeit, wobey man ſich vermummt, in welcher letztern Bedeutung doch nunmehr das ausländiſche Maskerade üblicher iſt.

Mummergold, ein goldfarbiger Kieß, welcher im Hollſteiniſchen von der See an das Ufer getrieben wird.

Mumpfeln, zahnlos käuen, am häufigſten im Oberdeutſchen, wo es auch mampfen und mampfeln lautet. S. Mummeln 1. a) und Muffeln. In der Schweitz iſt ein Mumpfel ein Mundvoll, wo es aber aus dieſem Worte zuſammen geſetzt iſt.

Mumps, ein engliſches Wort, welches die katarrhaliſche Bräune bedeutet.

Munaſchi, auch Munaſichiten und Altenaſichiten, eine türkiſche Secte, welche die Seelenwanderung glaubt, daher gegen die Thiere ſehr mitleidig iſt, einigen die Freyheit kauft, andere füttert.

Münch, ſ. Mönch, Th. 93, S. 206.

Münch-Auracher Bier, ſ. im Art. Bier, Th. 5, S. 21.

Münchgeyer, ſ. Mönchgeyer, Th. 93, S. 212.

Münchhauſie, eine Pflanzengattung, welcher Linné dem Freyherrn Otto von Münchhauſen, dem Verfaſſer des vortrefflichen botaniſch-ökonomiſchen Werkes, der Hausvater betitelt, zu Ehren, dieſen Nahmen beygelegt hat. Ihre Kennzeichen ſind folgende: Die Blume umgibt den Fruchtknoten, und hat einen ziemlich dicken, ſechsſpaltigen Kelch, und ſechs mit Nägeln verſehene Blumenblättchen; vier und zwanzig oder dreyßig Staubfäden ſind in ſechs gleiche Stücke oder Partheyen zuſammen gewachſen; der Fruchtknoten hat einen fadenförmigen, gekrümmten Griffel; auf die Blume folgt eine ſechsfächerichte Samenkapſel. Es iſt nur eine Art bekannt.

1. Die ſchöne Münchhauſie. Münchhauſia *ſpecioſa*. Linn. Syſt. veg. p. 581. Mant. 243. Münchhaus. Hausv. 5. p. 357. t. II. Murray. Plant. Gött. Praef. cum icone.

Dieſes iſt ein chineſiſches, ſehr ſchönes Bäumchen, mit runden, glatten Zweigen, deſſen Blätter wechſelsweiſe auf Stielen ſtehen, und eyrund, oder länglicht-eyrund, ſpitzig, ungezähnt, glatt, und auf der untern Fläche blaſſer ſind, als auf der obern. Am Ende der Zweige entſpringt eine aufrechte, zuſammen geſetzte Blumentraube; die Abſchnitte des Blumenkelchs ſind ſtumpf, die Blumenblättchen ſind umgekehrt-eyrund, ausgebreitet, und mit ihren

Nägeln

Nägeln dem Kelche einverleibt; die Staubfäden ſind haarzdünne und kürzer, als die Blumenblättchen, und haben nierenförmige Staubbeutel; der eyrunde Fruchtknoten ſitzt innerhalb der Blume, hat einen mittelmäßig langen Griffel mit ſtumpfer Narbe, und verwandelt ſich in eine eyrunde, ſpitzige Kapſel, die in ihren ſechs Fächern ſehr viele Samen enthält, und in dem bleibenden Kelche ſitzt.

Den Nahmen **Münchhauſie** legte **Heiſter** der Sumpf-Ketmie, Hibiſcus paluſtris Linn. bey. S. Th. 37. S. 88.

Münchklingen, eine Art der Ruhler Meſſerklingen.

Münchner Geſchenk, oder **Münchner Schenk**, ein Geſchenk, welches die Stadt München der Stadt Nürnberg für den Genuß der Zollfreyheit, welche ſie in Nürnberg genießt, jährlich mit vielen Feyerlichkeiten überreichen läßt. Es beſteht aus einem Pfunde weißen Pfeffers, 2 Paar weißen Handſchuhen nach uraltem Schnitte, und einem weißen Stabe.

Der Urſprung dieſes Gebrauchs kommt aus den Zeiten **Ludwig's**, römiſchen Kaiſers und Herzogs in Baiern her, durch deſſen Gnade die Städte Nürnberg und München eine gegenſeitige Zollfreyheit unter einander erhalten haben, welche gedachter Kayſer ihnen verlieh; beſagte Städte aber ſtellten durch 2 gleich lautende Verbriefungen (wovon die Nürnberger ſich ſo anfängt: "Ich Johann Pfinzing der Schultheiß, und wir der Rath „und Bürgermeiſter gemeiniglich zu Nürnberg, ꝛc. „die Münchner aber ſo: Ich der Richter, und „wir der Rath und Bürgermeiſter gemeiniglich zu „München ꝛc. beyde aber den nächſten Tag nach „Johannis im Jahre 1323 gegeben") die Sache gegen einander feſt. Darin iſt vornähmlich ent-

halten, daß zu einem Urkund derſelben Gnade und Zollfreyheit alle Jahre der erſte Bürger von Nürnberg, der nach St. Michälistag nach München, und wiederum der erſte Bürger von München, der den St. Michälistag bis gegen Nürnberg käme, ein jeder an ſeinem Ort dem Zöllner allda zu einem Geſchenk geben ſollte 1 Pfund Pfeffer und 2 Paar weiße Handſchuhe und 1 weißes Stäbchen, und dieß ſoll ſo lange fortgeſetzt werden, bis beyde Städte ſich der Zeit halben dahin verglichen haben, daß, weil gemeiniglich eine Zeitlang vor Jacobi einige münchner Kafleute ihrer Verrichtungen wegen nach Nürnberg, auf Jacobi aber die nürnberger Kaufleute des Markts wegen nach München zu reiſen pflegen, die Zollfreyheitsgeſchenke alſo an jedem Orte durch einen verbürgerten Kaufmann um ſelbige Zeit überliefert werden, da dann auch ſolche Ueberlieferung in Anſehung des ſchönen Vortheils der Zollfreyheit zu einer öffentlichen Ceremonie geworden iſt, welche nur zu Nürnberg auf folgende Art beobachtet wird.

Nachdem den allda ſich befindenden münchner Bürgern, oder, wenn keiner vorhanden iſt, demjenigen, der ſonſt ſolches zu verrichten von München aus erſucht worden iſt, auf ſein im löblichen Zollamt geſchehenes Anfragen, der eigentliche Tag dieſer Handlung beſtimmt worden, berichtet dieß der münchner Commiſſar dem löblichen Handelsplatze und läßt vornähmlich das Bancocollegium nebſt den nach München negociirenden Handelsleuten zur Begleitung des Präſents einladen. Dieſe verfügen ſich dann in deſſen Behauſung, oder wohin er es ſonſt verordnet hat, Vormittags um 10 Uhr und nehmen da ein Frühſtück ein, bey welchem aber nicht verabſäumet werden darf, der Bürgermeiſter und des Raths der Stadt Nürnberg,

und

und der Bürgermeiſter und des Raths der Stadt München, Geſundheit zu trinken. Hernach wird um 12 Uhr, als um welche Zeit die in der Waage verſammelten Herren ihre Anweſenheit berichten laſſen, der Aufbruch gemacht, und mit dem Gange folgende Ordnung gehalten; 1) die 5 Stadtpfeifer mit ihren Inſtrumenten in gewöhnlicher Kleidung; 2) der Bothſchafter, das Geſchenk tragend, welches in einem hölzernen Becher beſtehet, worin 1 Pfund Pfeffer, in welchem ein kleines, weißes, gedrechſeltes Stäbchen geſteckt iſt, auf dem 2 weiße Handſchuhe nach uralter Art hängen; 3) der Stadt München Commiſſar, begleitet von den 2 vornähmſten der anweſenden Geſellſchaft; und dann 4) die übrigen beywohnenden Kaufleute, welche aus einer Anzahl Glieder beſtehen, und je 3 und 3 in einer Reihe gehen. Mit dieſem Zuge geht man über den ſogenannten Herrenmarkt um eben die Zeit, da die Kaufleute verſammelt ſind, durch welche man die Waagegaſſe hin, in die untere Wage gehet, allwo in der Amtsſtube die geſammten 4 Zoll- und Wagebeamten ſich befinden, wo dann der Commiſſär dem Bothſchafter das Geſchenk abnimmt, und es dem Oberzollamtmann übergiebt. Dieſem ſtattet jener in einer kleinen Rede von Bürgermeiſter und Rath in München, an Bürgermeiſter und Rath in Nürnberg freundliche Begrüßung ab, und vermeldet, daß ſeine Prinzipalen verordnet haben, das jährliche Präſent, wegen wohl hergebrachter Zollfreyheit einzuliefern, welches nun hiermit erfolge, und zwar in dieſem Abſehen, daß ermeldete Zollfreyheit hierdurch wiederum auf Jahr und Tag konfirmirt und beſtätiget ſeyn ſolle, der Herr Oberzollamtmann werde nun dieß anzunehmen, an gehörigen Orten zu referiren, beym löblichen Zollammte aber zu notiren belieben ꝛc. Die-

ſe

ſe Rede wird hierauf vom gedachten Oberamtmanne kürzlich beantwortet; die Reſolution betreffend die Zollfreyheit beyder Städte gegen einander erwiedert, und dieſelbe im Nahmen und auf Befehl ſeiner Prinzipalen wieder auf Jahr und Tag zugeſagt, worauf der münchner Commiſſär im Nahmen der Stadt München für großgünſtige Abfertigung freundlichen Dank abſtattet, mit Erbieten, daß dieſe Gewogenheit ſeine Prinzipalen zu erwiedern nicht ermangeln werden ꝛc. Darauf werden von den Zollbeamten die Kaufleute mit ſpaniſchem Wein traktirt, und dabey wieder die Geſundheit der Bürgermeiſter und Rathmänner beyder Städte getrunken. Hernach nimmt man Abſchied, und kehrt in voriger Ordnung, außer das nun der Bothſchafter nebſt dem bayerſchen Güterbeſtäter den Zug beſchließt, wieder dahin zurück, wo man ausgegangen war. Allda bedankt ſich der Commiſſär im Nahmen ſeiner Prinzipalen gegen die geſammten Begleiter in einer ganz kurzen Rede, und damit wird dieſe Handlung beſchloſſen.

Hierbey iſt noch anzumerken, daß ſowohl um die Wage als in derſelben, aus welcher die Schenke ausgehet, ſogenanntes wohlriechendes Gras oder Krauſemünze geſtreuet wird, wie in Nürnberg an Ehrentagen und hohen und öffentlichen Feſten insgemein zu geſchehen pflegt.

S. Ludovici's Kaufmannslexicon IV Th. 1799. Col. 1095 ff.

Münchner Rechnungsmünzen. In München rechnet man gleich den übrigen Pfalzbayeriſchen Landen, der Landgrafſchaft Leuchtenberg, Grafſchaft Haag, den Herrſchaften Sulzburg, Pyrbaum, Hohenwaldeck und Breiteneck, gewöhnlich nach Reichsgulden zu 60 Kreuzer von 4 Pfennigen; und die ſämmtlichen hieſigen Rechnungsmünzen werden, wie

zu

zu Regensburg, nach weißer Münze bey der Handlung, und nach ſchwarzer Münze bey Grundzins und Strafgefällen berechnet. Auch der Werth dieſer Münzen wird, wie zu Regensburg, nach dem Conventions 24 Guldenfuß, die Cölln. Mark fein Silber zu 16 Rthl. beſtimmt. Wicklich geprägte Bayerſche Landesmünzen ſind in Golde: Dukaten zu 5 Rfl. 20 Kr.; Goldgülden zu 3 Rfl. 36 Kr. m. o. w.; ganze, halbe und Viertel-Carolinen, zu 11 fl. $5\frac{1}{2}$ und $2\frac{3}{4}$ fl.; doppelte, einfache und halbe Maxdo'r, zu $14\frac{2}{3}$, $7\frac{1}{3}$ und $3\frac{2}{3}$ fl.; in Silber, folgende nach dem 20 Guldenfuß ſeit 1753 ausgemünzte Conventions-Speciesthaler zu

	2 Rfl.	nach 24 G. F.	2 fl.	24 Kr.
Halbe dergl. od. Gulden	1 —		1	12 —
$\frac{1}{4}$tel dergl. od. $\frac{1}{2}$ Guld.	—	30 Kr.	—	36 —
Conv. Kopfſtücke	—	20 —	—	24 —
Dergleichen $\frac{1}{2}$be	—	10 —	—	12 —

2 und 1 Groſchen Stücke zu 6 und 3 Kr.
Kreutzerſtücke zu 4 Pf. und Pf. zu 2 Heller.

Von fremden Münzſorten ſind nach einer Münzverordnung vom 29. Dec. 1786 folgende zu nachſtehenden Preiſen feſtgeſetzt worden. Goldene:

Bayerſche, Pfälziſche, Würtembergiſche und Anſpachiſche Carolinen zu	11 fl.	Kr.
Halbe nach Verhältniß		
Ganze Maxd'or	7 —	20 —
Halbe dito	3 —	50 —
Bayerſche, Pfälziſche, Salzburgiſche und Kaiſerliche Dukaten	5 —	20 —
Alle übrige Dukaten	5 —	18 —
Souverainsd'or	15 —	24 —
Franz. ältere Schildlouisd'or bis 1784	11 —	— —
Dergl. neuere, ſeit 1785	10 —	24 —

Silber-

Silberne: Franz. ältere Laubthaler 2 — 42 —
Dergl. neuere, ſeit 1785 2 — 40 —
Dabey wurde zugleich bekannt gemacht, daß jeder, welcher ſich der Geldſorten von ungleichem Gewicht entledigen wollte, ſich bey der Münze in München zu melden habe, wo ſie nach Markgewicht angenommen und die Mark zu 270 fl. mit neugemünzten Dukaten in obiger Währung bezahlt werden ſollten. Verarbeitetes Silber ſoll 13 Loth fein ſeyn, und hat drey Puncte neben einander (...) zum Zeichen.

Bey den hier vorkommenden Wechſelgeſchäften richtet man ſich nach dem Kurs des benachbarten Augsburgs.

S. Ludovici am eben angef. O. Col. 1089.

Münchsblatt,
Münchskappe,
Münchskirſche,
Münchskopf,
Münchskrone,
Münchspfeffer,
Münchsrhabarber,
Münchswurz,
} ſ. Mönchsblatt ꝛc. Th. 93, S. 212 fl.

Muncus, indianiſcher Nahme der im Art. Ichneumon, Th. 19, S. 296 beſchriebenen Pharaons-Ratze.

1. Mund, der, ein im Hochdeutſchen veraltetes Wort, welches ſich nur noch in einigen Ableitungen und Zuſammenſetzungen erhalten hat. Es bedeutete

1) einen Mann, d. i. einen Mann von Stärke und Vermögen, und in engerer Bedeutung einen Beyſtand, einen Beſchützer; bey den Longobarden Mundus, und Mundoaldus, gleichſam Schutzwalter. Wir haben es noch in dem zuſammen geſetzten Vormund, ſo wie auch Mündel

und

und mündig als Ableitungen davon übrig ſind. Ehedem bedeutete Mundherr einen Schutzherrn, Gönner, Patron, Mundbar, Mombar, Mundburt, Mommer, Mamburnus, ſowohl einen Schirmvogt, Advocatum, als auch den Schirm und Schutz ſelbſt, und die Schutzgerechtigkeit, Mundmann, einen Clienten, Balmund, einen ſchlechten Vormund ꝛc.

2) Den Schutz, den Beyſtand ſelbſt, bey dem Ottfried Munt, im Schwed. und Angelſächſ. gleichfalls Mund, wo auch mundan, mundian, beſchützen iſt, im mittlern Lat. Mundium; eine gleichfalls veraltete Bedeutung. Davon hatte man ehedem Mundgeld für Schutzgeld, ingleichen das Geld für geleiſteten Beyſtand, und andere ähnliche Zuſammenſetzungen mehr.

Es iſt, nach Herrn Adelung's Meinung gewiß keine Figur des folgenden Wortes, wie die meiſten Sprachforſcher glauben, ſondern ſtammt mit Mann von dem alten ma, können, vermögen her, von welchem auch vermittelſt eines andern Suffixi unſer mögen herkommt. Im Albaniſchen bedeutet munnt noch jetzt ich kann. Viele eigentlich mit Mann zuſammen geſetzte Perſonen werden in den mittlern Zeiten auch mit Munt gefunden, wovon Friſch verſchiedene anführt. Z. B. Wiman und Wigmunt, Herman und Herimunt, Altman und Altmunt u. ſ. f. Uebrigens ſehe man von dieſem veralteten Worte und deſſen Zuſammenſetzungen Schilter's und andere Gloſſarien.

2. Mund, der, die breite, tiefe und fleiſchige Höhle im Geſichte des Menſchen, welche die Zunge, den Gaumen, die Zähne und Lippen nebſt vielen Drüſen und Speichelgängen in ſich begreift, und ſowohl zur Einnehmung der Nahrungsmittel als auch zur Hervorbringung und Auslaſſung des Tones, der Stimme und der Sprache dient.

1) Eigentlich, wo es nur allein von dieſer Oeffnung an den menſchlichen Körpern und zwar im anſtändigen Verſtande gebraucht wird, dagegen im verächtlichen Verſtande das Wort Maul üblich iſt, welches auch von den breiten Oeffnungen dieſer Art bey den Thieren gebraucht wird; dagegen ſpitzige hornartige Schnäbel heißen. In einigen Fällen verſteht man unter Mund bloß die Lippen und den äußern Theil des Mundes. Einen kleinen, großen, ſchönen, rothen Mund haben ꝛc.

Da der Mund der Sitz der Sprachwerkzeuge iſt, ſo hat man in der vertraulichen Sprechart eine Menge figürlicher Redensarten, welche ſich auf die Sprache und das Sprechen beziehen. Reinen Mund halten, ein anvertrautes Geheimniß verſchweigen. Den Mund nicht aufthun, kein Wort reden; ihn nicht zuthun, nicht aufhören zu ſprechen. Die Hand oder den Finger auf den Mund legen, aus Ehrfurcht ſchweigen. Kein Blatt vor den Mund nehmen, freymüthig, ohne Menſchenfurcht reden. Ich hatte es eben im Munde, wollte es eben ſagen. Einem das Wort aus dem Munde nehmen, gerade das Wort ſagen, welches der andere ſagen wollte. Sich mit dem Munde gut behelfen können, ein gut Mundwerk haben, den Mund auf dem rechten Flecke haben, eine gute Gabe zu reden haben. Etwas immer im Munde führen, es immer erwähnen, immer davon ſprechen, und viele andere mehr. Von Mund aus, kommt in den oberdeutſchen Kanzelleyen für mündlich vor. Im verächtlichen Verſtande und in der niedrigen Sprechart iſt in vielen dieſer Redensarten das Wort Maul üblich.

In eben ſo vielen Ausdrücken bezieht ſich das Wort Mund auf die Nahrung, welche man durch denſel-

ſelben zu ſich nimmt. Jemanden das Brot vor dem Munde wegnehmen. Sich etwas an dem Munde abbrechen, an den nöthigen Nahrungsmitteln. Der Mund läuft ihm voll Waſſer, zum Zeichen der Lüſternheit nach einer Speiſe, und in weiterm Verſtande, nach einer jeden andern Sache, u. ſ. f. Wohin auch verſchiedene Zuſammenſetzungen gehören, z. B. Mundſemmel, Mundwein, u. ſ. f. Nahrungsmittel zu bezeichnen, welche unmittelbar für die Tafel eines großen Herrn beſtimmt ſind, oder auch Perſonen, welche mit den für ihn beſtimmten Nahrungsmitteln zu thun haben, wie in Mundbäcker, Mundkoch, Mundſchenk u. ſ. f., wofür in Anſehung anderer Gegenſtände das Wort Leib üblich iſt.

2. Figürlich, die Oeffnung oder der Ausgang eines Dinges, der hohle Zugang zu demſelben, doch nur in einigen Fällen. Der Ofenmund, welches noch häufiger das Mundloch genannt wird. Der Magenmund, welcher auch der Schlund heißt, und noch einige andere. Der Mund eines Stückes, die Oeffnung eines groben Geſchützes, wodurch es geladen wird, und wo die Kugel herausfährt, gewöhnlicher die Mündung; auch wird daher der Durchmeſſer der Kugel der Mund genannt. Bey noch mehreren ſind dafür die Wörter Münde, Mundloch und Mündung üblich.

In Ober- und Niederdeutſchland von des Kero Zeiten an Mund, im Däniſchen und Schwediſchen gleichfalls Mund, bey dem Ulphilas Munths, im Iſländ. Mun, im Angelſ. ohne n Mud, im Engl. Mouth. Es ſtammt ohne Zweifel von einem Zeitworte manen, munen her, welches käuen bedeutet haben muß, und als ein Intenſivum oder Fequentativum von mähen, ſchneiden, zu dem zahlreichen Geſchlechte dieſes Wortes gehört. Die Bedeutung des Kauens erhellet unter andern auch aus dem Latein. manducare, Mandibula, die Kinnbacke, dem Ital.

mangiare und Franz. manger, eſſen, dem Walliſ. Mant, die Kiefer. Im Mecklenburgiſchen iſt münnen, wenig eſſen. Auf ähnliche Art iſt Kiefer von kauen, und Maul von mahlen gebildet. Merkwürdig iſt doch, daß der Plural von dieſem Worte ſo unge-bräuchlich iſt, ſo ſehr auch die Sache ihn verſtattet, und das Beyſpiel anderer Sprachen ihn berechtiget. Man findet zwar hin und wieder, ſelbſt bey den äl-teren Schriftſtellern die Münde. Allein er beleidiget doch allemahl das Gehör, und hinterläßt die unan-genehme Empfindung des Ungewöhnlichen. In Fäll-mund iſt die letzte Sylbe aus dem Latein. mentum, in Bedemund aber aus Münze verderbt worden. Adelung.

Von dem Munde in der eigentlichen Bedeu-tung dieſes Wortes wäre zwar mancherley zu ſa-gen, beſonders wenn man dieſes Wort nach ſeinem ganzen Umfange nimmt, und alſo den äußern und innern Mund darunter verſteht. In der Encyk-klopädie werden aber den einzelen hierbey vorzüg-lich in Betracht kommenden Theilen beſondere Ar-tikel gewidmet, wohin die Artikel Lippe, Zahn, Zunge, u. a. gehören, wo man dasjenige, was dieſe betrifft, nachſehen kann. Hier bleiben deshalb nur einige wenige Bemerkungen übrig, die den Mund im Allgemeinen angehen.

Die Form des Mundes bedarf hier keiner beſondern Beſchreibung, da dieſes mehr ein Ge-genſtand für den Unterricht im Zeichnen iſt, wozu es nicht an guten Anleitungen fehlt. Will man einige allgemeine Beſtimmungen darüber haben, ſo findet man etwas davon im Artikel Mahlerey, Th. 82, S. 539 und 550, und S. 576 daſelbſt iſt etwas von den Veränderungen und Bewegungen des Mundes bey verſchiedenen Affecten geſagt wor-den. Das Eigenthümliche der Bildung des Mun-des bey verſchiedenen Nationen iſt im Art. Menſch, Th. 88, S. 478 ff. nachzuſehen. Ueber die Bil-

dung

dung des Mundes bey den griechiſchen Antiken hat **Winkelmann** in ſeiner Geſchichte der Kunſt des Alterthums S. 362—63 einige Bemerkungen gemacht, welche indeſſen nicht ſo ſehr die eigentliche Form, die er als bekannt vorausſetzt, als die Stellung der Theile betreffen, unter welchen Umſtänden nähmlich die alten Künſtler den Mund geſchloſſen oder geöffnet vorgeſtellt haben ꝛc.

Es iſt übrigens eine Unvorſichtigkeit vieler Leute, daß ſie allerley Kleinigkeiten, wenn ſie nicht gleich wiſſen, wo ſie damit hin ſollen, in den Mund nehmen, und ſich deſſelben als einer dritten Hand bedienen. Die Stecknadeln, welche man am häufigſten auf dieſe Weiſe mißbraucht, können auf eine doppelte Weiſe Schaden verurſachen. Einmahl, indem ſie Uebelkeit, Herzensangſt und Erbrechen erregen, wenn man ſie lange im Munde behält, und dieſes rührt von dem Grünſpane her, welcher ſich von der Feuchtigkeit an ihnen erzeugt; denn wenn man eine mit Speichel befeuchtete Nadel irgend wohin legt, ſo wird ſie nach kurzer Zeit einen Schatten von Grünſpan um ſich haben, wie alle aus Kupfer oder Zuſammenſetzungen von Kupfer gearbeiteten Sachen; und es iſt leicht zu erachten, daß dieſes Gift, wenn es mit dem Speichel verſchluckt wird, dergleichen Wirkungen thun könne. Dann aber kann auch eine weit größere Gefahr daraus entſtehen, wenn man eine ſolche Nadel unglücklicher Weiſe niederſchluckt oder wenn ſie gar in die Luftröhre fällt. Wie mancher hat auf dieſe Weiſe ſchon ſein Leben eingebüßt, oder doch entſetzliche Martern ausſtehen müſſen. Ein ſchneller Schreck, eine Zerſtreuung, oder Vergeßlichkeit kann machen, daß ſolche unnatürliche Dinge hinunter in den Magen gehen, oder in die Luftröhre fallen, und dann iſt das Uebel ge-

meiniglich ohne Rath und Hülfe, wie es aus dem erhellet, was im Art. Luftröhre, Th. 81, S. 517 fl. geſagt worden iſt.

Von einem unangenehmen und beſonders für andere beſchwerlichen Zufälle, nähmlich dem übeln Geruche aus dem Munde, hat Krünitz im Art. Geſtank des Mundes, Th. 17, S. 727 fl. gehandelt, und nicht nur die Urſachen, die ſolchen veranlaſſen können, aufgezählt, ſondern auch die Heilart angegeben. Es trifft ſich aber zuweilen, das Perſonen, die mit keinem von den dort genannten Uebeln behaftet, und ſonſt ganz geſund ſind, dennoch einen unleidlich riechenden Athem haben, wogegen kein Arzt ein Mittel wußte. Hierüber hat ein Schwede, Herr Caſten Rönnow bey ſeinen anatomiſchen Unterſuchungen eine Bemerkung gemacht, die den Urſprung des übelen Geruchs erklärt und das dagegen anzuwendende Mittel zeigt. Er fand nähmlich, daß an der Seite unter der Grundfläche und den beyden groſſen Hörnern des Zungenbeins, in dem oberſten Theil der Speiſeröhre eine kleine länglichte Höhle oder Falte war, beynahe 1 Zoll lang, und 2 bis 3 Linien breit, welche fein zerkautes Fleiſch enthielt, wie man es in den hohlen Zähnen findet, das einen überaus widrigen Geruch verbreitete. Man hat alſo bey Perſonen, die eine friſche und geſunde Geſichtsfarbe, reine Zunge, reine weiſſe unſchadhafte Zähne, und doch einen widrigen Athem haben, zu ihrer Heilung kein anderes Mittel nöthig, als daß man die Speiſeröhre durch Brechen erweitert, um jene Falte zu reinigen, in welcher ſich verfaultes Fleiſch befindet. Solchen Perſonen, die leicht brechen, hat er deshalb angerathen, einige Gläſer lauwarmes Waſſer zu trinken, und ſich ſodann mit einer naſſen Feder im Halſe zu kitzeln, um

um ſich ein Erbrechen zu erregen. Andern, bey denen das Erbrechen ſchwerer hält, hat er den Gebrauch der ſogenannten Magenbürſte empfohlen, welche vor 50 bis 60 Jahren in Paris ſehr in der Mode war, weil man glaubte, daß der Sitz dieſes üblen Geruchs im Magen ſey.

Schwed. Abhandl. 4. B. 1785.

Wenn man ſich mit heißen Speiſen den Mund und Gaumen verbrannt hat, ſchafft das trinken vieler Milch und Molken Erleichterung.

Ein Zufall des Mundes, welchen man den Hundskrampf, Spasmus cynicus, nennt, beſteht entweder darin, daß die Muskeln des Geſichts und des Mundes nach hinten zu, wie bey einem lechzenden Hunde verzerret werden, und dieſes iſt ein Symptom in hitzigen Fiebern; oder es werden die Lippen nach der Seite hingezogen. Letzteres nennt Vogel zur genaueren Unterſcheidung Tortura oris, und es iſt ein Vorbote vom Schlagfluſſe und ein Nachbleibſel nach erfolgter Lähmung. Von beyden Zufällen iſt hier der Ort nicht, mehr zu ſagen, indem ſie nur in Folge größerer Uebel vorkommen, bey denen die Hülfe des Arztes unentbehrlich iſt.

Was die verſchiedenen Zufälle des Mundes in dieſen und jenen Krankheiten ſonſt für Zeichen ſind, gehört zu ſehr für den Arzt, als daß wir uns weitläufig darauf einlaſſen dürften. Doch folgendes wird hier keine unnöthige Belehrung ſeyn.

Ein bitterer Geſchmack mit Hitze deutet verdorbenen gallichten Stoff in den erſten Wegen an, wie ſolches die Erfahrung alltäglich beſtätigt. Uebel aus dem Munde riechen, zeigt mit Ausnahme des vorhin beſchriebenen Falles, auf hohle Zähne, Abſceſſe und Schwären im Innern des Mun-

des, z. B. bey Veneriſchen, wie auch auf Lungengeſchwüre, faulen oder andern verdorbenen Stoff in den erſten Wegen, Würmer in denſelben, verſauerte Nahrung bey Säuglingen und Kindern, und bey Erwachſenen (wie Gruner aus Lieutaud anmerkt) Cruditäten fauler Art, Kakochymien, Scorbut, u. d. gl. wie auch nach Lemoſius (Opt. praed. rat. III. 8.) in hitzigen Krankheiten den nahen Tod, und bey Frauenzimmern, die ihre Reinigung erwarten, den baldigen Fluß derſelben.

In hitzigen Krankheiten iſt das Schlafen mit aufgeſperrtem Munde, wenn zugleich der Patient auf dem Rücken liegt, und ſeine Füße biegt und verſchrenkt, ein tödliches Zeichen. Ein aufgeſperrter Mund bey hitzigen Krankheiten, wenn ſie nicht ſchlafen, iſt aber noch ein viel ſchlimmeres Zeichen. Den Grund von beyden findet man darin, daß dadurch eine Lähmung der Käumuſkeln und Flügelbeinmuſkeln, eine aufs höchſte geſtiegene Schwäche, und ein Delirium ſich zu erkennen giebt.

Ferner iſt ein enge geſchloſſener Mund ein Zeichen, daß erwähnte Muſkeln heftig zuſammengezogen ſind, und auf dies Zuſammenziehen Zückungen folgen werden. Solch ein Schließen des Mundes findet ſich oft vor dem Ausbruche der Blattern ein, und hört von ſelbſt auf, ſo bald ſie ausgebrochen ſind.

Wie ſich der Mund bey epileptiſchen Anfällen verhält, iſt bekannt genug. Der Winkel deſſelben wird auf beyden Seiten von den Ohren wegwärts gezogen, und kann nicht zu denſelben hin bewegt werden. In andern Arten der Zückungen iſt aber dies letzte möglich. In der Manie und Melancholie ſind Zückungen des Mundes ein wichtiges Zeichen, aus deſſen Gegenwart gemeiniglich ein neuer Anfall prognoſticirt werden kann.

Ein

Ein geſchwollener blaſſer und gleichſam mit Fette glänzend gemachter Mund, wie auch einer, welcher nebſt dem Körper und Halſe aufgeblaſen und leichenhaft ausſieht, giebt die größte Lebensgefahr, Reizloſigkeit der Faſern, und Stockung der Blutmaſſe in den kleinſten Gefäßen zu erkennen.

Daß Schaum vor dem Munde im Schlagfluſſe tödlich ſey, iſt bekannt, und von Gruner mit Zeugniſſen aus Hippokrates, Tulpius und Foreſtus belegt worden. In der Epilepſie bedeutet er bekanntlich, daß das Uebel in einem hohen Grade vorhanden ſey.

Von den Schwämmchen ſ. in S.

Haſenmund, ſ. Haſenſcharte.

Mund-Abſceß, ſ. Mundgeſchwür.

Mundart, die beſondere Art zu reden, wodurch ſich die Einwohner einer Gegend von den Einwohnern anderer Gegenden unterſcheiden, die Abweichungen einzeler Gegenden in der gemeinſchaftlichen Sprache; wohin alſo nicht nur die Abweichungen in der Ausſprache, ſondern auch in der Bildung, der Bedeutung und dem Gebrauche der Wörter gehöret; mit einem griechiſchen Kunſtworte der Dialekt. Die oberdeutſche Mundart, ſo fern ſie ſich von der niederdeutſchen unterſcheidet. Beyde theilen ſich wieder in eine große Menge untergeordneter Mundarten; ja im ſchärfſten Verſtande hat jeder Ort und gewiſſermaßen jeder Menſch ſeine eigene Mundart, weil doch jeder Ort und jeder Menſch etwas beſonderes in der Sprache hat. Auf der andern Seite kann man auch mehrere dem Anſcheine nach verſchiedene Sprachen als bloße Mundarten anſehen, je nachdem der Begriff iſt, welchen man mit dem Worte Sprache und Hauptſprache verbindet. Freylich iſt der Ausdruck Mundart, wie ſchon Friſch erinnert, nicht ſo bequem

 als

als Sprechart, weil das Wort Mund für Sprache nicht üblich iſt; indeſſen iſt es allgemein, und wenn nur der Begriff beſtimmt und bekannt iſt, welchen man mit einem Worte verbindet, ſo mag es übrigens mit dem letzteren ſeyn wie es will.

Mundarzt, an einigen Höfen, ein Arzt, welcher die mediciniſche Beſorgung der Zähne der Herrſchaft auf ſich hat, und am kaiſerlichen Hofe zu Wien der Kammer-Zahn- und Mundarzt heißt, wo er von dem Zahn-Chirurgo noch verſchieden iſt.

Mundat, die, ein nur noch in einigen Gegenden übliches Wort, einen von der ordentlichen Gerichtsbarkeit oder auf andere Art befreyeten Ort oder Gegend zu bezeichnen. So werden die ſogenannten Freyheiten oder Freyungen, d. i. von der gewöhnlichen ſtädtiſchen Gerichtsbarkeit ausgenommenen Gegenden, in manchen Städten noch Mundaten, und verderbt Mandaten genannt. Zu Kron-Weiſſenburg heißen die Holzmarken Mundaten, und bey der ehemahligen Reichsſtadt Gemünd verſteht man unter Mundat den Jagdbezirk.

Mundbäcker, an den Höfen, ein Bäcker, welcher allein das Brot für die herrſchaftliche Tafel zu backen hat, zum Unterſchiede von dem Hofbäcker.

Mundbecher, eben daſelbſt, derjenige Becher, woraus eine fürſtliche Perſon zu trinken pflegt.

Mundbiſſen, in den niedern Sprecharten, ein Biſſen.

Mundblattern (weiße), latein. Aphthae, ſiehe Schwämmchen.

Münde, der Ausfluß eines Fluſſes, der Ort, wo ſich ein Fluß in einen andern, oder in die See ergießt, wofür doch jetzt Mündung üblicher iſt. In eigenthümlichen Nahmen ſolcher Orte, welche an dem Ausfluſſe eines Fluſſes oder Baches gelegen ſind,

kommt

kommt dieſes Wort noch oft vor, z. B. Angermünde, Lechsmünde, Dünamünde, Orlamünde, Uckermünde, Travemünde, Warnemünde, Dendermonde, Ruremonde, u. ſ. ſ.

Mündel, der, eine unmündige, der Vorſorge eines Vormundes anvertrauete Perſon. Es ſtammt vermuthlich von Mund, Schutz, oder vielmehr von dem veralteten Zeitworte munden, ſchützen, und dem Suffixo el her, welches hier keine Verkleinerung, ſondern eine Perſon bezeichnet, von welcher etwas geſagt wird, eine dem Schutze eines andern anvertrauete Perſon, und in engerem Verſtande ein ſeiner Aeltern oder doch des Vaters oder der Mutter beraubtes, und der Obſorge eines Vormundes anvertrautes minderjähriges Kind. In Anſehung des Geſchlechtes ſind die Mundarten oder vielmehr nur einzele Schriftſteller ſehr verſchieden. Manche brauchen es im ungewiſſen Geſchlechte, die unmündige Perſon mag männliches oder weibliches ſeyn, andere ſagen im männlichen der Mündel, und im weiblichen die Mündel, noch andere in beyden Fällen im männlichen Geſchlechte. Die letzteren ſcheinen die Analogie für ſich zu haben, weil Findel, welches in vielen Gegenden für Findling üblich iſt, eben ſo gebraucht wird, es auch mehrere männliche Wörter auf — el gibt, welche von beyden Geſchlechtern üblich ſind, dergleichen z. B. Flegel, Tölpel, Teufel, u. ſ. f. ſind, wenn ſie als Schimpfnahmen gebraucht werden. Da die Suffixa el, ling und lein in vielen Fällen mit einander abwechſeln, ſo iſt in manchen Gegenden für Mündel auch Mündling und Mündlein üblich. Das mitteiſte, welches ohne Widerrede ein Maſculinum allein iſt, wird ſo wie Findling und Liebling von beyden Geſchlechtern gebraucht; das letztere aber iſt, vermuth-

lich weil man es für eine verkleinernde Form gehalten, ungewiſſes Geſchlechts, das Mündlein. Diejenigen, welche einen Mündel weibliches Geſchlechts die Mündel nennen, müſſen im Plural auch die Mündeln ſagen, weil die weibliche Endung el dieſe Form erfordert.

Was in rechtlicher und anderen Hinſichten ſonſt noch über Mündel zu ſagen iſt, ſehe man im Art. Vormund.

Mündelgeld, Geld, welches einem oder mehreren Mündeln gehört.

Mundelsheimer, ſ. Neckarwein.

Münden, eine hannöveriſche Stadt am Zuſammenfluſſe der Werra und Fulda, verdient hier wegen einiger Salzquellen genannt zu werden, welche in der Vorſtadt, die Salze genannt, entſpringen, wovon jetzt aber nur eine benutzt wird. Ihre Sole wird ungradirt in eiſernen Pfannen mit Holz verſotten. Das hier verfertigte Salz iſt gut, und es iſt Schade, daß dieſe Saline nicht etwas verbeſſert wird. Die Intereſſenten ſind theils der Magiſtrat zu Münden, theils auswärtige Klöſter und adeliche Familien.

Mundfäßchen, nennt man diejenigen runden, gegoſſenen Geſchirre von Zinn, welche vorn mit einer Schnauze, oben mit einem Deckel, und über demſelben mit einem an beyden Seiten befeſtigten Spriegel verſehen ſind, woran man ſie zur Seite des Handfaſſes aufhängt, damit man ſich mit dem darin befindlichen Waſſer den Mund ausſpülen könne.

Mundfäule, eine Krankheit des Mundes, welche gemeiniglich den Scorbut begleitet, und bey welcher das Zahnfleiſch aufſchwillt, zuweilen auch niederſinkt, bläulicht wird, juckt und, ſobald es berührt wird, blutet. Nach und nach wird es auch ſchwammicht

nicht und fängt an zu faulen, daher es dergleichen Perſonen aus dem Halſe riecht. Immer rührt dieſes Uebel von einer ſcorbutiſchen Beſchaffenheit her, und kann nur durch antiſcorbutiſche Mittel geheilt werden, weshalb ich das übrige davon bis zum Artikel Scharbock verſpare. Bey den Aerzten heißt dieſes Uebel Stomacace. Siehe auch Mundkrebs.

Von der Mundfäule bey Kindern durch den Gebrauch der Lutſcher, ſ. im Art. Kind, Th. 37, S. 590.

Bey den Thieren verſteht man unter Mundfäule, Mundſchwämmchen, Maulweh, oder Maulſchwämmchen eine Krankheit, welche in Bläschen, Blattern oder Geſchwüren von verſchiedener Größe, Farbe und Geſtalt beſteht, die an der innern Fläche der Lefzen, am Zahnfleiſche, am Gaumen, im Schlunde oder Rachen, beſonders aber auf der Zunge ihren Sitz haben.

Sie wird bey allen Thieren bemerkt; beſonders aber hat ſie unter dem Rindviehe in gewiſſen Jahren ungemein viele Thiere weggeraft. Gewöhnlicher Weiſe erſcheinen dergleichen Geſchwüre nach einem fieberhaften Anfalle einiger Entzündungs- oder Fäulungskrankheiten, in der Ruhr, und bisweilen ſelbſt in der wahren Rindviehpeſt. Daher ſind ſie auch herrſchend, bald gelind gutartig, bald bösartig beobachtet worden. Oefter zeigen ſie ſich in niedrigen, als hohen Gegenden. Bisweilen wurden in einigen Gegenden nur die Ochſen allein, in andern aber die Ochſen und Kühe, jedoch erſtere ungleich ſtärker, damit behaftet. In manchen Oertern und Ställen haben ſie oft flugweiſe beynahe in einem Tage das ſämmtliche Vieh, in den meiſten aber nur nach und nach die Stücke ergriffen.

Hin und wieder war dieſe Krankheit an einem und eben demſelben Orte zu gleicher Zeit mit der Milzſeuche vergeſellſchaftet. Auch wurden in einigen waldigen Gegenden die Ochſen, nach zuvor überſtandenem Maulweh, erſt mit der Milzſeuche behaftet. Manche Stücke mußten den Anfall zwey- bis dreymahl leiden. Uebrigens ſchien das Uebel in den Frühlingsmonathen gelinder, und die Dauer kürzer zu ſeyn, als im Sommer.

Die Zufälle dieſer Krankheit äußern ſich, wie ſie Herr Frenzel beſchreibt, folgendermaßen: das Thier iſt traurig, und man bemerkt mehr oder weniger Hitze an deſſen ganzem Leibe, inſonderheit am Kopfe und im Maule, aus welchem heißer Dunſt und viel Geifer ausgeht, und deſſen Inneres, wie auch das Weiße der Augen, röther als gewöhnlich iſt, ausſieht. Die Puls- und Herzſchläge ſind ſtärker und geſchwinder; die Freßluſt und die Milch gemindert.

Hierauf zeigen ſich den zweyten bis vierten Tag hier und da im Maule weiße Blätterchen, welche ſich nach und nach vermehren, größer werden, und wie Hirſekörner ſtrotzend zwiſchen der obern Lefze und dem Kiefer liegen, welche eine klebricht-wäſſerichte, und gemeiniglich in der Folge eiterhafte Feuchtigkeit enthalten. Wo die Krankheit weniger heftig, und die Pflege und Behandlung der Kranken zweckmäßig iſt, fallen dieſe Blätterchen nach fünf bis ſieben Tagen, von ihrem Ausbruche an gerechnet, wieder ab, und das Thier fängt an zu geneſen. Oefter aber, und wenn bey Behandlung der kranken Thiere Fehler begangen worden, iſt das Uebel hartnäckiger. Die Zufälle erſcheinen ſtärker, die Bläschen werden größer, ſie verwandeln ſich in viele kleine Geſchwüre, und dann erſt in einen Schorf; oft iſt auch das ganze

Maul

Maul ſchwürig und aufgebrochen. Bey vielen Stücken geht die ganze Haut von der Zunge, vom Gaumen, u. ſ. w. bloß hinweg. Das Thier kann weder Nahrung noch Trank zu ſich nehmen, und auf dieſe Weiſe zu 14, 20 bis 30 Tagen Hunger und Durſt leiden, und ausgezehrt die Beſſerung erwarten. Oft endet ſich die Krankheit mit der Klauenkrankheit. — Von den Urſachen dieſer Krankheit läßt ſich nichts beſtimmtes ſagen.

Bey der Heilung dieſes Uebels muß man ſich vorzüglich der kühlenden Mittel bedienen, und die Hitze durch eine Blutaderöffnung zu mindern ſuchen. Brot- oder Mehl- und Kleyentränke, die Trebern, klein gehacktes und abgebrühetes Futter, beſonders aber gekochte Rüben, haben den ſchicklichſten Nahrungsſtoff für dieſe nothleidenden Thiere. — Schwefelblüthen mit Salz, unterm Futter, oder mit dem Tranke alle Tage gegeben, iſt ſowohl ein gutes Vorbauungs- als Heilmittel. Das Steinſalz hat ſich ebenfalls als eine ſehr heilſame Arzney gezeigt.

Das Maul muß des Tages oftmahls mit Salzeſſig ausgerieben und ausgewaſchen werden; iſt dieſes aber im Anfange verabſäumt worden, und ſind einige Blattern aufgefahren, ſo müſſen dieſe mit Salzeſſig ſo lange gerieben werden, bis ſie aufſpringen, die enthaltene Feuchtigkeit ausfließt und ſie zuſammen fallen. Hierauf überſtreicht man die wunden Stellen mit einer Salbe, aus fein geriebenem grauen Schwefel, Baum- oder Leinöhl, Eyweiß oder Milchrahm, etliche Mahl des Tages, und unterhält die Kräfte des Thieres mit Mehltränken, welche man ihnen eingießen muß, wenn ſie ſolche ſelbſt wegen Schmerzen nicht genießen können. — Zu Ausſalbung des Mauls kann man ſich auch des Honigs, entweder allein,

oder

oder mit Eſſig und Salz vermiſcht bedienen. — Von dem bösartigen Maulweh, ſiehe Zungenkrebs.

S. Practiſches Handbuch für Thierärzte und Oekonomen, von J. T. G. Frenzel. 2 Th. Leipzig 1795. 8. S. 776 ff.

Fränk. Samml. 1. B. S. 387 und 462. — 4. B. S. 537. — 5. B. S. 534. — 5. B. S. 537.

Paulet's Beyträge zu einer Geſchichte der Viehſeuchen, 1. Th. S. 272.

Sagar, von den Schwämmchen des Rindviehes, 1764.

Glaſer, Abhandlung, wie die leicht tödtliche Maul- und Fußkrankheit unter dem Rindviehe leicht geheilt werden kann.

Adami, Unterſuchung und Geſchichte der Viehſeuchen. Wien, 1782. 8. S. 104—114.

Nachricht von einer im Frühjahr 1764 in der Pfalz und im Würtembergiſchen graſſirenden Viehſeuche, die Mundfäule, oder der Zungenkrebs genannt; nebſt einigen Hülfsmitteln wider dieſe und andere neuere Viehſeuchen: ſt. in No. 41 und 42. der Caſſelſch. Polizey- und Commercien-Zeitung v. J. 1757. — Hannov. nützl. Samml. v. J. 1757. 8. St. u. phyſikal. ökon. Auszüge. Stuttg. 1765. 7. B. 1. St. S. 14—43.

Rohlwees's Magazin für die Thierarzneykunde, Jahrg. 1800. III. Quart. No. 1.

Von der Mundfäule bey Pferden ſehe man insbeſondere noch den Art. Maul der Pferde, Th. 85, S. 549 ff.

Mundgalle, ein fehlerhafter häutiger Auswuchs unter der Zunge bey manchen Pferden, in der Größe einer Bohne. S. im Art. Galle, Th. 15, S. 715. No. 2.

Mundgeld, ein nur noch in einigen Gegenden, z. B. in Franken, für Schutzgeld übliches Wort, von Mund, Schutz. S. 1. Mund.

Mundgeſchwür, ein Geſchwür des Mundes oder der Zunge. Dieſe können eben ſo, wie an andern

Theilen

Theilen des Körpers entſtehen, und von verſchiedener, als ſkrophulöſer, ſkorbutiſcher, gichtiſcher, veneriſcher u. ſ. w. Art ſeyn; worauf bey der Kur vorzüglich geſehen werden muß. Sind ſie bloß örtlich, ſo iſt die Behandlung weniger umſtändlich.

Eine ſehr häufige Urſache beſchwerlicher und langwieriger Geſchwüre an den Seitenrändern der Zunge und an der innern Seite der Backen, ſind rauhe unebne Zähne, oder auch zuweilen der Weinſtein an den Zähnen. Dieſe Urſachen, nähmlich der ungleiche Rand der Zähne und der Weinſtein müſſen mittelſt einer Feile weggeſchafft werden, worauf die Geſchwüre gemeiniglich bald heilen. Daß dergleichen hartnäckige Geſchwüre zuweilen von Reitzen in den Präcordien entſtehen, und durch auflöſende und Brechmittel geheilt werden, hat Hr. Richter *) durch einen lehrreichen Fall erwieſen, wo ſich ſogar die Zungenſpitze, welche von dem Geſchwür ganz verzehrt worden war, vollkommen wieder erzeugte. Zuweilen werden die Geſchwüre an dieſen Theilen bösartig, ja krebshaft, wovon, in ſo fern ſie die Zunge betreffen, unter Zungenentzündung gehandelt werden ſoll.

Bey der Ausrottung eines tief ſitzenden Krebsgeſchwürs an der Backe verfährt der Wundarzt auf folgende Art. Er macht durch die ganze Backe einen Schnitt, welcher von dem Mundwinkel anfangen, das Geſchwür ringsherum einſchließen, und dann wieder am Mundwinkel endigen muß. Hierauf vereinigt er die Wundlefzen mit der Haſenſchartennaht.

Die Geſchwüre, welche hinten im Munde, nähmlich am Gaumen entſtehen, ſind ſehr häufig vene-

*) Medieiniſche und chirurgiſche Bemerkungen ꝛc. Band 1. Göttingen, 1783. S. 166.

veneriſchen Urſprungs, und erfordern, ſo wie die Chanker an andern Stellen, den Gebrauch des Queckſilbers. Hier muß man aber ein ſolches Queckſilber-Präparat wählen, das nicht leicht auf den Mund wirkt, und einen Speichelfluß erregt.

Indeſſen kommen auch Geſchwüre anderer Art am Gaumen vor, und zwar ſind denſelben folgende Urſachen beſonders eigen. Sie entſtehen zuweilen bloß von einem ſchadhaften Zahne in der obern Kinnbacke, und ſind in dieſem Falle gemeiniglich an der Seite des Gaumens mit Beinfraß verbunden und fiſtelartig. Hier iſt die Ausziehung des ſchadhaften Zahns zur Heilung erforderlich. — Zuweilen rühren ſchmerzhafte erhabene Blätterchen und Geſchwüre am Gaumen bloß von Schärfen, vorzüglich ſaurer und galliger Art in dem Magen her, und erfordern Brech- und Purgirmittel. — Ein ſolches Geſchwür entſteht zuweilen von einer Verletzung des Gaumens, durch einen ſpitzigen Knochen, eine Fiſchgräte, oder einen andern ähnlichen Körper, vorzüglich wenn der fremde Körper darin ſtecken bleibt. Dergleichen Geſchwüre, beſonders wenn ſie fiſtelartig ſind, muß man daher genau unterſuchen, um den fremden Körper zu entdecken und auszuziehen. — Geſchwüre am Gaumen, die oft unſchmerzhaft und ſehr klein ſind, bluten zuweilen ſtark, und da ſie oft ſkorbutiſcher Art ſind, erfordern ſie äußere und innere antiſkorbutiſche Mittel. — Zuweilen rührt die Blutung von einem varicoſen Gefäße im Geſchwüre her, und dann iſt das glühende Eiſen mehrentheils nützlich. — Bekanntlich ſind auch Geſchwüre im Munde, nahmentlich am Gaumen, Folge des unbehutſamen Gebrauchs des Queckſilbers, und eines dadurch erregten übermäßigen Speichelfluſſes.

Abſceſſe und Geſchwüre am Gaumen erregen leicht den Beinfraß, und daher müſſen erſtere immer, ſobald als möglich, geöffnet werden; nur muß man bey der Eröffnung den fleiſchigen Gaumen nicht durch und durch ſtoßen, weil ſonſt eine widernatürliche Oeffnung in demſelben entſteht, die ſich zuweilen zeitlebens nicht wieder ſchließt. — Auch im Zapfen erzeugen ſich nach Entzündung zuweilen Abſceſſe, welche geöffnet werden müſſen. — Der Beinfraß wird nach ſeiner Urſache, und nach allgemeinen Regeln behandelt. Iſt der Gaumenknochen durch und durch cariös, ſo erfolgt eine Oeffnung in demſelben, die eine Gemeinſchaft zwiſchen dem Munde und der Naſenhöhle erzeugt, welche mit vielen Beſchwerden verbunden iſt; ja zuweilen geht der größte Theil des Gaumens, des Velum, und des Zapfens verloren. Zuweilen ſchließt die Natur nach der Abſonderung des Schadhaften dieſe Oeffnung wieder, vorzüglich wenn ſie nicht zu groß, und oberwärts noch mit der Schleimhaut der Naſe bedeckt iſt, weshalb man dieſe Haut, wenn man ſie bey cariöſen Geſchwüren entblößt findet, möglichſt ſchonen muß.

Wenn nach der Heilung eine kleinere oder größere Oeffnung im Gaumen zurück bleibt, ſo muß dieſelbe verſchloſſen werden, um das Eindringen der Speiſen und Getränke in die Naſenhöhle u. ſ. w. zu hindern. Hierzu bedient man ſich eines Verbandſtücks, welches man den künſtlichen Gaumen nennt (Palatum artificiale). Am Gaumen findet man auch zuweilen Fleiſchgeſchwülſte, die gemeiniglich durch die Zunge ſo platt und breit gedrückt ſind, daß man zu ihrer Grundfläche ſchwer gelangen kann. Man muß daher einen Spatel vorn unter die Geſchwulſt ſchieben, und ihren vordern Theil vom Gaumen entfernen, damit man ein

Biſtouri an den Stiel bringen, und ihn durchſchneiden kann. Die Blutung hierauf iſt ſelten bedeutend. Zuweilen wächſt die Geſchwulſt wieder, und dann iſt, nach ihrer abermahligen Abſonderung, das glühende Eiſen nöthig. Dieſes iſt gemeiniglich auch nöthig, wenn man exulcerirte Fleiſchgeſchwülſte von einem bösartigen Anſehen abſchneidet, und zwar der ſtärkern Blutung, als auch der gegründeten Furcht halber, daß der Knochen ſchadhaft iſt. — Von Geſchwulſten der Mandeln und des Zapfens, ſehe man den Art. Bräune, Th. 6, S. 331 fl.

S. Bernſtein's practiſches Handbuch für Wundärzte. IV. Th. Leipzig 1799, S. 171—73. Ulcus oris et linguae.

Mundgut, ein nur in einigen Gegenden, z. B. in der Lauſitz, für Lebens- und Nahrungsmittel übliches Wort, wo die **Mundgutſteuer** daher auch eine Art der Acciſe iſt. S. im Art. Lauſitz, Th. 66, S. 355.

Mundharfe, ſo wie **Mundharmonica**, ſind Nahmen der **Maultrommel**. S. Th. 85, S. 665.

Mundholz, oder **Mundweide**, ein Nahme des Liguſters; ſ. Th. 78, S. 745.

Mundick, engliſcher Nahme eines zinkhaltigen Kieſes, welcher zur Meſſingbereitung gebraucht werden kann. S. unter **Meſſing**, Th. 89, S. 315.

Mündig, von der väterlichen Gewalt befreyet, großjährig, volljährig, mit einem lat. Ausdrucke majarenn; im Gegenſatze des unmündig, minderjährig oder minorenn. **Mündig ſeyn, mündig werden**, dasjenige Alter erreichen, welches den Geſetzen nach zur Befreyung von der Gewalt des Vaters und Vormundes nöthig iſt. **Jemanden mündig ſprechen**, ihn aus obrigkeitlicher Gewalt für mündig erklären. Im Schwed. und Dän. myndig. Entweder von **Mund**, Vorſprache, Schutz

Schutz) und munden, beſchützen, der ſich ſelbſt vertheidigen, ſelbſt für ſich ſprechen kann, oder auch unmittelbar von deſſen Stammworte ma, manen, können, vermögen, der das geſetzmäßige Vermögen zu bürgerlichen Geſchäften hat. In eigentlicher und weiterer Bedeutung kommt daher im Altſchwed. myndig, für mächtig, angeſehen, und Myndighet, für Anſehen, Macht vor. S. 1. Mund.

Dieſes war die Worterklärung. Was die Sache betrifft, ſo ſehe man den Art. Majorenn, Th. 83, S. 28 fl.

Mündigkeit, die Eigenſchaft, der Zuſtand, da eine Perſon mündig, d. i. von der väterlichen Gewalt befreyet iſt; die Großjährigkeit, Volljährigkeit, Majorennität. S. Majorenn, Th. 83, S. 28 fl.

Mundiren, 1. in das Reine ſchreiben. 2. Von Metallen gebraucht, heißt es reinigen, z. B. mundirtes Meſſing, welches ſo viel als reines Meſſing iſt. S. Th. 89, S. 320.

Mundiren, verderbt für Montiren. S. Th. 93, S. 642.

Mundirung, für Montirung, ſ. daſelbſt, S. 644.

Mundklemme, oder Mundſperre, eine Krankheit des Mundes, welche in einer krampfigen Zuſammenziehung deſſelben beſteht, wobey die untere Kinnlade mit Gewalt gegen die obere gezogen wird, ſo daß der Mund nicht anders als mit Gewalt geöffnet werden kann. Die übrigen Nahmen, Zufälle und Heilart dieſes Uebels, ſo fern es Menſchen betrifft, ſehe man im Artikel Kinnbackenkrampf, Th. 38, S. 14—76. Wenn dieſe Krankheit Pferde befällt, ſo heißt ſie Hirſchkrankheit. Davon iſt Th. 23, S. 764—772 gehandelt worden.

Mundkoch, an den Höfen, ein Koch, welcher allein die für die herrſchaftliche Tafel nöthigen Speiſen

zurichtet, zum Unterſchiede von dem Hofkoche. S. im Art. Koch, Th. 42, S. 216.

Mundkraut, ein Nahme des Bupleurum rotundifolium Linn. S. im Art. Durchwachs, Th. 9, S. 779.

Mundkrebs, bey einigen auch die Mundfäule, Noma, ein böſes um ſich freſſendes Geſchwür des Mundes. Es iſt ein brandiges Geſchwür an den Theilen des Mundes und der Lippen, welches ſich mehrentheils mit einer rothgelben Blatter und einer geringen Härte anfängt. Dieſer kleine Fleck wird ſchwarz, verliert das Gefühl, breitet ſich aus, und iſt immer mit einem rothgelben Rande umgeben. Die Fäulniß nimmt ſchnell überhand, ſo daß, wenn dem Uebel nicht ſchleunig und mit den kräftigſten Mitteln widerſtanden wird, Lippen, Backen und Naſe abfallen, ſelbſt die Knochen ſchwarz und faul werden, und ſich öfters ganze Stücke von der Kinnlade ablöſen, wobey auch ein heftiger Geſtank zugegen iſt. Die Krankheit entſteht von verderbten und mehrentheils ſkorbutiſchen Säften, daher ſie auch von einigen ein ſkorbutiſches Geſchwür genannt wird. Sie kann aber auch von faulen Zähnen, ja von bösartigen Pocken entſtehen.

Iſt das Uebel noch im Anfange, ſo kann man die rothen und erhitzten Theile des Mundes oft mit folgenden Mitteln ſanft pinſeln, oder mittelſt eines Schwammes damit betupfen. ℞. Polent. hord. Mj. Rad. Calam. aromat. ℥ß coq. c Aq. font. ℔j. Colat. add. Nitr. dep. ʒj Acet. vin. ℥jß M. D. — Oder: Mell. commun ℥ij. Rad. calam. aromat. ʒj. Spir. Vitriol. gtt. XXX. M. terendo D. Dabey kann man mit folgender Miſchung den Mund oft ausſpülen laſſen: ℞. Rad. calam. aromat. ℥ß Polent. hord. Mj. coq. c.

Aq.

Aq. font. lbj. Colat. add. Spir. Vitriol. ʒß M D. Innerlich dienen antiſkorbutiſche Mittel, unter andern ein Saft, der aus Spir. ſulphur. ℥j. mit hinlänglichem Honig beſteht, und wovon man bey einem Kinde alle 3 Stunden einen Löffel voll geben läßt.

Wenn das Uebel ſchon weiter gegangen, weiße oder ſchwarze Flecken vorhanden ſind, und der ekelhafte Geſtank ſchon die Gegenwart der Fäulniß anzeigt, ſo beſtreiche man mit: ℞. Mell. commun. ℥ß. Spir. ſal. acid. gtt. XX. M. D. die Stellen alle 2 bis 3 Stunden mittelſt eines Charpiepinſels. Den Salzgeiſt muß man, wenn die Fäulniß ſtark iſt, vermehren, und in den gefährlichſten Fällen ihn allein auf die brandigen Stellen ſtreichen. Auch dient eine Miſchung von Ol. Vitriol. gtt. XX. Aq. commun. ℥j, womit man das Geſchwür täglich 3 oder 4 mahl auswäſcht, und damit angefeuchtete Charpie darüber legt. Nach 2 oder 3 Tagen kann man nach Befinden der Umſtände obigen Saft alle Stunden geben, und zu dem Waſchwaſſer noch zehn Tropfen Ol. Vitriol. hinzu ſetzen, und ſolches, wenn die brandige Borke abfällt, mit Roſenhonig vermiſchen.

Hat das Uebel mehr die innern Theile des Mundes angegriffen, ſo kann man mit einer Miſchung aus Sal. ammon. Gumm. Lacc. Myrrh. Spir. cochlear. und Mel. roſar. den Mund fleißig auswaſchen, und wenn die Fäulniß weiter zu gehen droht, ein Mundwaſſer aus einem Decoct von flor. roſar. mit ein wenig. Tinct. Myrrh. und Mel roſar. verordnen. Ueberhaupt aber muß der Wundarzt, nach Beſchaffenheit des Uebels, antiſeptiſche Mittel anwenden, unter welchen der Merkurialgeiſt vortrefflichen Nutzen leiſtet. — Gegen die Mundfäule beym Scharbock kann man zu

Spir. ſal. acid. und cochlear. Honig miſchen, und mit dem Infuſ. ſalviae verdünnen.

S. Bernſtein's praktiſches Handbuch für Wundärzte. III. Th. Leipzig 1800. S. 208 ff.

Mundküche, bey großen Hofhaltungen, eine beſondere Küche für die herrſchaftliche Tafel, zum Unterſchiede von der Hofküche.

Mundküchelchen. Man nimmt auf ein Pfund geläuterten und zur gehörigen Dicke geſottenen Zucker auf das feinſte pulveriſirte florentiniſche Violenwurzel zwey Loth, Aloes-Holz 1 Loth, rothen Sander und Muskatenblüthen, von jedem ½ Loth, und rührt es in den Zucker, wenn er etwas verkühlt iſt. Hernach thut man noch Orangenöhl ½ Loth, Zimmtöhl 20 Tropfen, Species Diambra, und Species Diamoſchu, von jedem ½ Loth, vermiſcht mit geſchwindem Rühren alles gut und eilig unter einander, und gießt Zeltchen oder Kügelchen daraus. S. Moſchardine, Th. 94, S. 574.

Mundkuß, ſ. im Art. Kuß, Th. 57, S. 148. 152.

Mundlack, Siegeloblate, ſ. unter Oblate.

Mundleich, das, an Waſſerkünſten, die äußerſte Röhre, aus welcher das Waſſer ſenkrecht aufſteiget. S. 1. Leich, Th. 73, S. 85.

Mundleim, ein aus Hauſenblaſe oder Tiſchlerleim und Zucker verfertigter Leim, welchen man nur mit dem Munde benetzen darf, wenn man ihn brauchen will. S. in den Artikeln Brief, Th. 6, S. 688. Hauſen, Th. 22, S. 471, und Leim, Th. 75, S. 722. Da an dieſen Orten indeſſen bloß eine kurze Nachricht von dem Mundleim vorkommt, ſo muß ich hier noch folgendes hinzufügen.

Mundleim iſt überhaupt derjenige Leim, deſſen ſich die Zeichner bedienen, um verſchiedene Bogen Papier ſehr ſauber zuſammen zu leimen, wenn ſie

ſie zu ihren Zeichnnngen nicht groß genug ſind. Man neunt ihn Mundleim, weil man, wenn man Gebrauch davon machen will, anſtatt ihn, wie den gewöhnlichen Leim aufzulöſen, ein Stück davon in den Mund nimmt, wo man ihn einige Zeit läßt, bis er ſo weich wird, daß er ſich mit ein wenig Speichel vermiſchet, und dieſen ſehr klebrig macht. Ehe ich zeige, wie man davon Gebrauch machen ſoll, will ich die Art, ihn zu verfertigen, beſchreiben. Der Mundleim iſt weiter nichts, als der gewöhnliche ſtarke Leim, der gewürzet wird, um ihm den unangenehmen und widerlichen Geſchmack, den er von Natur haben würde, zu benehmen, und den man in kleine Brote oder Täfelchen reduciret, damit man ſich deſſelben deſto bequemer bedienen könne. Man kann ihn von aller Art von Leime, ſelbſt von dem Handſchuhleime machen; es iſt aber am beſten, wenn man engliſchen Leim dazu nimmt, weil ſelbiger feſter iſt.

Man nimmt z. B. 4 Unzen davon, und zerbricht ſie in kleine Stücke, wie gewöhnlich. Man weicht ihn zwey oder drey Tage in einer hinlänglichen Quantität von kaltem Waſſer in einem glaſurten irdenen Topfe ein. Darauf gießt man alles überflüſſige Waſſer ab, ſo daß ganz und gar nichts davon übrig bleibt, und läßt ihn über einem kleinen Feuer zergehen. Wenn er recht flüſſig iſt, ſo thut man zwey Unzen vom gewöhnlichen Zucker hinzu, den man mit dem Leime, ſo wie er zergeht, wohl miſchet. Einige thun noch ein wenig Zitronenſaft dazu, welcher aber ganz ohne Nutzen zu ſeyn ſcheint.

Nun nimmt man ein Stück Marmor, von ungefähr 15 Zoll im Viereck, oder ein Brot von gleicher Gröſſe, und macht auf den vier Seiten mit Wachs, oder mit einem kleinen Wachsſtocke

einen Rand herum, reibt die ganze Oberfläche dieſer Form mit ein wenig Leinwand, welche mit gutem Baumöhl recht durchzogen iſt, ſo daß die Form dadurch wohl angefeuchtet wird; und nachdem man ſie horizontal geſetzt hat, gießt man den ganzen Leim darauf, ohne daß man ihn erſt recht kochen läßt. Auf dieſer Form läßt man ihn 4 bis 5 Tage, und noch länger, ſtehen, damit er ſo feſt werde, daß man ihn abnehmen kann, ohne ihn zu zerreißen. Er wird alsdenn ungefähr 3 Linien dick ſeyn.

Wenn es nun Zeit iſt, ſo wird dieſe große Leimplatte abgenommen, auf eine vierfach zuſammen gelegte Serviette, welche auf einem Tiſche liegt, gelegt, ſodann mit einer andern, gleichfalls vierfach zuſammen gelegten Serviette bedeckt, und alles mit einem Brete, oder mit eben dieſer Form beſchwert. Dieſe leinenen Tücher nehmen fürs erſte alles Oehl, das noch etwa an dem Leime hangen könnte, weg, und ziehen hauptſächlich alle Feuchtigkeiten an ſich. Einige Stunden darauf wird dieſe obere Serviette beym Feuer wohl abgetrocknet, auf den Tiſch, und der Leim darauf gelegt; alsdann wird der Leim mit der andern, gleichfalls wohl abgetrockneten, Serviette zugedeckt, und alles, wie das erſte Mahl, mit einem Brete beſchwert. Dieſe Operation wiederhohlet man 14 Tage hinter einander, täglich 3 bis 4 mahl, bis der Leim endlich ſo feſt geworden iſt, daß man ihn auf die Seite ſetzen kann, ohne daß er ſich biegt; er darf aber nicht ſo hart ſeyn, daß er nicht zerbricht. Es iſt hier anzumerken, daß man dieſem Leim nach Belieben eine Dicke geben kann, wenn man ihn mehr oder weniger beſchwert. Wenn man ihn ſehr beſchwert, ſo wird er dünner, weil er ſich nicht zurück ziehen kann. Wenn man ihn wenig beſchwert, ſo wird er aus

der

der gegenſeitigen Urſache dicker. Allein man muß ihn beſchweren, damit er nicht krumm laufe, ſondern recht gerade und gleich bleibe. Wenn man ihn an der Luft trocknen ließe, ohne ihn zu beſchweren, ſo würde er zwar geſchwinder trocken werden; allein die Tafeln, die man daraus macht, würden ſehr krumm, und zum Gebrauche nicht bequem ausfallen. Wenn ſie eine Linie dick, 8 bis 9 Linien breit, und ungefähr 3 Zoll lang ſind, ſo ſind ſie gut.

Ehe der Leim ſo trocken iſt, daß er zerbricht, zerſchneidet man ihn mit der Schere nach dem eben erwähnten Maße. Alsdenn legt man alle dieſe Tafeln neben einander hin, ohne daß ſie ſich berühren, und zwar zwiſchen den leinenen Tüchern, die man von Zeit zu Zeit abtrocknet und beſchwert. Dieſe Arbeit wird ſo lange wiederhohlt, bis der Leim vollkommen trocken iſt und ſich leicht zerbrechen läßt.

Mundleim auf eine andere Art zu machen. Man weicht 4 Loth gemeinen Tiſchlerleim in einer kleinen Quantität Waſſer ſo lange ein, bis er ſich vollkommen zerrühren und mit einem ſteifen Borſtenpinſel zu Schaum ſtoßen läßt. Wenn alſo erwähnter Leim ganz in Schaum verwandelt worden iſt, ſo thut man 2 Loth geſtoßenen Zucker dazu und fährt mit dem Stoßen noch eine Weile fort, bringt das Gefäß, worin dieſes verrichtet wird, über ein ganz gelindes Feuer, wo der Leim ziemlich einkochen muß. Zuletzt gießt man es in eine gehöhlte papierne oder blecherne Form, worin es ſo lange bleibt, bis alles erkaltet iſt. Dieſen nun geronnenen Leim ſchneidet man in dünne Streifen und ſetzt ihn, bis zur völligen Ausdörrung, einer ganz gelinden Wärme, oder einer ſtark ſtreichenden Luft aus. Will man ihn gefärbt haben,

haben, ſo darf man nur ein Decoct aus Fernambuk mit Alaun bereitet, oder jede beliebige Farbe, im Anfange der Bereitung zuſetzen. Dieſen Leim kann man durch Speichel anfeuchten, und geſchwind Papier oder Elfenbein anheften.

Gebrauch deſſelben. Man macht damit den Anfang, daß man den Rand der beyden Bogen Papier, die man zuſammen leimen will, recht gerade und ſauber abſchneidet, welches vermittelſt eines Lineals und eines gewöhnlichen Federmeſſers geſchehen kann. Dieſe beyden Ränder legt man ſo auf einander, daß ſie ungefähr eine oder zwey Linien über einander gehen. Wenn das Papier ſehr ſtark und groß iſt, ſo befeſtigt man dieſe beyden Bogen, indem man auf jeden ein Lineal, und an jedem Ende ein Gewicht darauf legt. Man muß darauf ſehen, daß die Ränder dieſer beyden Blätter, in der ganzen Länge der Zuſammenſetzung, gleich auf einander liegen. Man zeichnet daher an jedem Ende einen Punct mit dem Zirkel, ſchneidet mit einem Federmeſſer, und an einem Lineal herab, einige Streifen von anderm Papier, wovon man einen auf den untern Bogen, der Länge nach, an dem Rande des obern Bogens hinlegt.

Wenn alles fertig iſt, ſo nimmt man ein Täfelchen Mundleim, macht das Ende, indem man es zerſchneidet, entweder mit einem Meſſer, oder mit einer groben Feile dünne; ſteckt dieſes Ende in den Mund, hält es mit den Zähnen, damit es feſt bleibe und nicht heraus falle; und wenn man, nachdem man es alſo 3 oder 4 Minuten im Munde gehalten hat, verſpüret, daß der Speichel, der den Leim berührt, klebrig und dick geworden iſt, ſo nimmt man dieſen Mundleim, und fährt damit unter dem Rande des obern Bogens Papier hin, indem man dieſen Leim von der Linken zur Rech-

ten,

ten, und von der Rechten zur Linken, in einer Länge von ungefähr anderthalb Zoll ſtreichet. Dieſe Arbeit muß, vornehmlich im Sommer, ſehr geſchwind geſchehen. Man fängt in der Mitte der Zuſammenſetzung an; ſobald man den Leim auf ſolche Art aufgetragen hat, nimmt man den Papierſtreifen weg, und thut einen andern auf die Zuſammenſetzung und ſtreicht mit einem Glättſteine, oder mit einem elfenbeinernen oder hölzernen Meſſer dieſen Papierſtreif ſtark; alsdenn wird ein Theil, von anderthalb Zoll in der Länge, gegen die Mitte der Zuſammenſetzung geleimt ſeyn. Eben ſo macht man es an einem Ende der Zuſammenſetzung, an dem Ende der Papierbogen, darauf an dem andern gegenüber ſtehenden Ende, alsdann in der Mitte zwiſchen beyden; darauf an dem andern und auf ſolche Art wechſelsweiſe, bis die ganze Zuſammenſetzung fertig geleimt iſt. Um Falten zu vermeiden, fangen viele an einem Ende an, und hören bey dem andern auf.

Hierbey ſind verſchiedene Anmerkungen zu machen:

1) Um bequem zu arbeiten, legt man einen von den beyden Bögen Papier ſo auf einen Tiſch, daß der nach dem Liniale geſchnittene Rand ſich gegenüber, und der Rand des andern Bogens vor ſich gekehrt iſt, und der erſte Bogen darauf liegt.

2) Die Zuſammenfügung wird viel ſauberer werden, wenn die Seite des Bogens, auf welche das Federmeſſer bey Abſchneidung des Randes appliciret worden, unten gelegt wird, das iſt, daß ſie den Tiſch berühret; der obere Bogen hingegen in eben der Lage, in welcher er geſchnitten worden, zu liegen kommt, ſo daß man den Leim auf der Seite, die der Operation des Schneidens gegenüber iſt, aufträgt. Die Urſache davon iſt, daß die

Schneide

Schneide des Federmeſſers, indem man den Rand des Papiers beſchneidet, unten eine kleine Schärfe, und unmerkliche Verunſtaltung daran verurſacht, die man, damit in der Zuſammenfügung deſto weniger daran zu ſehen ſey, und die Zuſammenfügung ſauberer ausfalle, wegzubringen ſuchen muß, welches durch Auftragung des Leims auf der Seite, wo die Schärfe iſt, die ſolchergeſtalt gerade gemacht wird, geſchieht.

3) Die Urſache, weswegen man auf den Rand des obern Bogens, der Länge nach, einen Papierſtreifen legt, iſt, daß ſelbiger, wenn man den Mundleim zwiſchen den beyden Bögen anlegt, verhindere, daß der untere Bogen nicht beſchmutzet werde; welches nicht zu vermeiden wäre, wenn man den Rand des untern Bogens nicht mit dieſem Streifen bedeckte.

4) Man muß ſich in Acht nehmen, daß man den Mundleim nicht zu weit in den Rand der beyden Bögen hinein anlegt, damit nicht der untere befleckt werde. Einige legen daher in der ganzen Länge der Zuſammenfügung einen Papierſtreifen unter, welches das beſte iſt.

5) Man muß, ſobald man ein Stück geleimt hat, die beyden Papierbögen ein wenig umwenden, weil es zuweilen, wenn man den Leim an beyden Rändern der beyden Bögen etwas zu weit angelegt hat, geſchiehet, daß ſie ſich auf dem Tiſch, oder auf dem untern Papierſtreifen anleimen.

6) Es gibt ſo geſchickte Zeichner, die den beyden Rändern der Papierbögen, die ſie zuſammen leimen ſollen, die Hälfte ihrer Dicke benehmen können. Sie thun zu dem Ende zwey Linien von dem ſchon geſchnittenen Rande, an einem Linial herab, einen Zug mit dem Federmeſſer, womit ſie nur die Hälfte der Dicke des Papiers hinein

ein fahren, darauf ziehen ſie in der Dicke des Papiers einen kleinen Streifen ab, und machen dadurch gleichſam eine Leiſte. Wenn ſie an dem Rande des andern Bogens eben dieſe Operationen gemacht haben, ſo legen und leimen ſie dieſe beyden Leiſten auf einander. Dadurch wird die Zuſammenfügung deſto ſauberer, und iſt nicht dicker, als der übrige Theil des Papiers. Allein dieſes kann nur mit ſtarkem Papiere bewerkſtelliget werden.

7) Man darf den Rand eines Täfelchens vom Mundleime nur das erſtemahl ſchärfen, wenn man daſſelbe zum Leimen gebrauchet; hernach erhält ſich die Schärfe beſtändig von ſelbſt.

8) Sobald man ein Stück zwiſchen den Bogen geleimet hat, nimmt man den Leim wieder in den Mund, wo er unterdeſſen zubereitet wird, damit man das folgende Stück leimen kann. Man darf ihn nur ſodann, wenn man zu leimen anfängt, einige Minuten im Munde behalten; darauf iſt er immerfort, ohne Aufenthalt, brauchbar.

9) Man muß mit den Papierſtreifen verſchiedenemal Aenderungen treffen, ſo wie ſie fleckigt oder feucht werden, damit man deſto ſauberer leimen könne.

10) Es iſt zu beobachten, daß man an den Leim, wenn man ihn aus dem Munde nimmt, keinen Speichel bringen darf; man würde ſonſt dadurch die Zuſammenfügung beſchmutzen.

S. Jacobsſon's technolog. Wörterbuch. IV Th. S. 601—603.

Mündling, der, ſ. **Mündel**.

Mundloch, im gemeinen Leben, der **Mund** im figürlichen Verſtande, die Oeffnung eines hohlen Raumes, wodurch man zu demſelben gelangt; in der anſtändigeren Sprechart die **Mündung**. Das Mund-

Mundloch eines Ofens, des Magens, der Magenmund, eines Büchſen- oder Flintenlaufes, wo der Schuß hinein gethan wird, eines Stollens, deſſen Ausgang ꝛc.

Mundlöthrohr, ſ. Löthrohr, Th. 80, S. 771.

Mundmehl, eine beſonders im Oberdeutſchen übliche Benennung des feinſten Weitzenmehls, ſo wie es zu den Semmeln für fürſtliche Tafeln gebraucht wird.

Mundnagel, eine Art plattköpfiger Nägel für die Dachdecker und Maurer, welche dieſelben bey der Arbeit der Bequemlichkeit wegen im Munde zu halten pflegen, ehe ſie ſolche einſchlagen. Sie heiſſen auch Lattennägel.

Mundnetzbirn, eine ſehr ſaftige Birnart, die beym Eſſen den Mund zu benetzen pflegt. S. Sickler's T. Obſtgärtn. II, S. 14. und X, S. 36.

Mundoblate, Siegeloblate, ſ. unter Oblate.

Mund öffnen, ſ. unter Mund verſchließen, weiter unten.

Mundorgel, engl. Mouth-organ, ein Blaſeinſtrument der Gaſſenmuſikanten in London, das aus 8—10 Rohrpfeifen beſteht, und einen außerordentlich hellen Ton hat. Die Pfeifenreihe wird vor den Mund nach Erforderniß der Töne hin und her bewegt, weshalb viele Uebung dazu gehört ſie geſchwind zu ſpielen. S. London und Paris, 1800. V St. S. 4.

Mundpflaſter, engliſches Mund- und Klebpflaſter, ſ. unter Pflaſter.

Mundpfropfen, in der Artillerie derjenige Pfropfen, womit die Mündung eines Stückes verwahrt wird, damit nichts unreines hinein komme; der Zapfen, Spund.

Mundpomade, eine Pomade die Lippen damit geſchmeidig zu machen; zum Unterſchiede von der

Haarpomade. S. Lippenpomade, Th. 79, S. 425, und die dort nachgewieſene Stelle.

Eine andere Art der Lippenpomade wird auf folgende Art gemacht:

Man nimmt friſche Butter, 2 Pf.
Weinbeerenſaft, 3 Unz.

Dieß kocht man bey einem gelinden Feuer, bis die Feuchtigkeit vergangen iſt, dann ſeihet man es durch und löſet darin auf,

Gelbes Wachs, 8 Unz.

Wenn die Salbe gekocht hat, ſetzt man hinzu,

Bergamottenöhl, 30 Tropfen,
Orleanpulver, 10 Grane,

und bewahrt ſie auf.

Wenn jemand dieſe Salbe roth verlangt, ſo ſetzt man während des Kochens, anſtatt des Orleanpulvers,

1 Unze Färberochſenzungenwurzel

hinzu, ſeihet die Salbe durch, und bewahrt ſie auf.

Die Unze hiervon koſtet etwa 3 — 4 Groſchen.

Mundportion, im gemeinen Leben, beſonders im Kriegsweſen, dasjenige was einem Soldaten oder Arbeiter an Speiſe und Trank geliefert, oder dafür mit Gelde vergütet wird. S. den Art. Kriegs-Proviantweſen, Th. 51, S. 516 ff.

Mundrand, oder **Maul der Moſe**, Periſtoma, Hedw. heißt der häutige Rand, der die Mündung der Büchſe oder des Fruchtbehältniſſes der Laubmoſe umgibt, und welcher entweder nackt oder mit Zähnen beſetzt iſt. S. den Art. Mos, Th. 94, S. 445 ff.

Mundreif, in der Geſchützkunſt, der Reif oder Stab an der Mündung der Kanonen.

Mundrohr, bey den Büchſenmachern, ein hohles eiſernes Rohr mit Reifen, die Büchſenröhre darnach inwendig gereift zu ziehen. Dieſes iſt das vorzüglichſte Stück der Ziehbank der Büchſenmacher.

Mundſalbe, iſt ſo viel als Mund- oder Lippenpomade.

Mund-

Mundſchenk, derjenige, welcher das Getränk eines großen Herrn in ſeiner Aufſicht hat, und daſſelbe bey der Tafel einſchenkt, und zuweilen eine hohe Reichswürde iſt. Pohlen hatte einen Kron-Großmundſchenken, Litthauen aber einen Großmundſchenken, welche von dem Kronſchenken in Pohlen, und Schenken in Litthauen noch verſchieden waren. S. Schenk.

Mundſchraube, ſ. Mundſpiegel. Auch die Thierärzte haben ein Werkzeug, welches ſie Mundſchraube nennen, und das zu eben dem Gebrauche beſtimmt iſt, wie der Mundſpiegel. Dieſes iſt ein von Stahl oder Eiſen verfertigtes Werkzeug, deſſen man ſich zu Erweiterung des Mundes der Thiere, wenn ſolcher durch einen Krampf oder irgend einen andern Zufall verſchloſſen iſt, bedienen kann, um das Maul zu öffnen. Man muß aber äußerſt ſelten davon Gebrauch machen, indem man in Gefahr iſt, eine Ausrenkung des untern Kinnbackens zu bewirken. Herr D. Ehrmann empfiehlt ſolche beſonders bey der Hirſchkrankheit der Pferde. S. Th. 23, S. 766 ff.

Mundſchwämmchen, lat. Aphthae, ſ. Schwämmchen.

Mundſeite, in fürſtlichen Küchen diejenige Seite der Küche, auf welcher allein die Speiſen für die herrſchaftliche Tafel zubereitet werden; zum Unterſchiede von der Hofſeite, wo für den Hofſtaat gekocht wird.

Mundſemmel, Semmel von dem feinſten Weitzenmehl, ſo wie ſie für die Tafel großer Herren gebacken werden; im mittlern Lat. Panes de bocha. S. unter Semmel und Semmelpaſtete.

Mundſpatel, ein Spatel bey den Wundärzten, der an ſeiner Spitze einen ſpitzwinklichen Ausſchnitt, und den Nahmen davon erhalten hat, weil der

Wund-

Wundarzt in dem Ausſchnitt des Spatels in dem Munde die Haut unter der Zunge ergreift, wenn er einem Kinde die Zunge löſen will.

Mundſperre, ſ. Mundklemme und die dort nachgewieſenen Stellen.

Mundſperrer, ſ. das folgende.

Mundſpiegel, Mundſchraube, Mundſperrer, iſt bey den Wundärzten eine Art Schrauben, den Mund in der Mundklemme damit von einander zu ſchrauben. S. im Art. Kinnbackenkrampf, Th. 38, S. 74. wo man auch eine Abbildung dieſes Werkzeuges und den Gebrauch deſſelben genauer beſchrieben findet. Von einem andern Werkzeuge, deſſen die Thierärzte ſich, wiewohl ſehr ſelten, in denſelben Zufällen bey Pferden bedienen, ſehe man den Art. Mundſchraube, beſonders vergleiche man aber das, was im Art. Hirſchkrankheit, Th. 23, S. 766 ſl. darüber geſagt worden iſt.

Mundſtein, an einigen Orten der Gränzſtein eines befreyeten Bezirkes, einer Mundat, von 1. Mund, Schutz, Befreyung. S. Mundat.

Mundſteuer, iſt ſo viel als Mundgutſteuer. S. unter Mundgut, und im Art. Lauſitz, Th. 66, S. 355.

Mundſtück, 1. dasjenige Stück eines Dinges, welches in den Mund, oder unmittelbar an denſelben zu ſtehen oder zu liegen kommt. Das Mundſtück an einem Pferdezaume, das Gebiß, welches in das Maul gelegt wird; an einer Trompete, welches an den Mund geſetzt wird. 2. Dasjenige Stück, der Theil eines Werkzeuges, welcher deſſen Mündung in ſich begreift, doch nur in einigen Fällen. Dergleichen iſt das Mundſtück einer Kanone, im Gegenſatze des Bodenſtückes oder Zapfenſtückes. 3. Im gemeinen Leben ſagt man, eine Perſon habe ein gut Mundſtück, wenn

ſie ein gut Mundwerk hat, die Gabe zu reden und ſich zu vertheidigen, im reichen Maße beſitzt.

Von den beyden erſten Bedeutungen dieſes Wortes ſind hier noch einige beſondere Fälle etwas näher anzuzeigen.

Bey den Flötenmachern iſt Mundſtück, franz. auche, das vorderſte Röhrchen, oder der Theil, woran ein Baſſon oder Hautbois geblaſen wird. Es wird von zwey Hälften Rohr zuſammen geſetzt, deſſen beyde vorderſten Theile plattrund zuſammen gehen, und ſehr genau paſſen müſſen. Das unterſte Ende wird mit einem ſtarken Faden dicht umwickelt, ſo daß weder da, noch an den Seiten des vordern Theils Luft durch kann. Dieſe Mundſtücke verfertigen gemeiniglich geſchickte Baſſon- und Hautbois-Bläſer ſelbſt.

Bey den Orgelbauern heißt Mundſtück dasjenige Holz an einer Pfeife des Schnarrwerks, worin das Röhrchen mit dem Blatte ſteckt. Ein ſolches Mundſtück ſteckt in dem Kopfe, der auf der einen Seite dieſes Mundſtück, und auf der andern Seite den Körper oder die lange Röhre hat, wodurch der Schall, den das gleich weiter zu beſchreibende Mundſtück macht, gehen muß. Es ſind alſo Mundſtück, Kopf und Röhre die drey Hauptſtücke einer ſolchen Pfeife, in welche ſie zerlegt werden kann.

Mundſtück heißt bey den Orgelbauern auch dasjenige Stück an den Orgelpfeifen des Schnarrwerks, als Poſaunen, Trompeten u. ſ. w., durch welche der Wind in die Pfeifen bläſt. Es iſt eine rundlich geſtampfte Rinne von Meſſing, an einem Ende offen und von Metall. Dieſe Rinne wird von oben mit einer flachen Meſſingplatte, deren Dicke groß iſt, wenn die Rinne dick, lang und breit iſt, genau als ein Schiebedeckel auf einem

Käſt-

Käſtchen, bedeckt. Man nennt es die Zunge, und es muß dicker ſeyn, wenn es mit dem Hammer nicht ſehr hart geſchlagen worden, und ſo umgekehrt. Ganz gerade flach aber iſt die Zunge nicht, denn ſonſt würde ſie, als eine Klappe, die Rinne genau verſchließen, und der Wind würde ſie daran genau andrücken; man macht ſie alſo ein wenig aufgeworfen, oder bauchig flach, und ſo findet der Wind vorne zwiſchen der Rinne eine Oeffnung oder Spalte, um in die Rinne einzudringen, die Zunge zu erſchüttern. Dieſe ſchnellen Schwingungen der Zunge geben einen hohen, die langſamen aber einen tiefen ſchnarrenden Ton. Um ein Mundſtück zu machen, muß man eine ſchickliche Form von Eiſen, Kupfer oder Zinn wählen. (ſ. **Mundſtückform.**) Man ſchneidet nach dieſer Form mit der Blechſcheere eine Meſſingplatte aus, ſteckt ſolche in glühende Kohlen, bis das Meſſing etwas glühet; zieht ſie ſachte aus dem Feuer, denn glühender Meſſing bricht, und läßt ſie erkalten; ſtampft alsdenn die Platte in den Rinnen der Form allmählich, glühet es halb geſtampft noch einmahl, welches bey großen Mundſtücken 3 Mahl wiederhohlt werden muß, und ſtampft ſie völlig fertig. Endlich rundirt man das Mundſtück auf dem Spieße. Man ſteckt daſſelbe nähmlich ins Mundſtück, ſchlägt auf einem Amboße das Mundſtück am Kopfe an den Seiten, bis es überall am Spieße anſchließt. Nachher richtet man den Rand des Mundſtücks auf einer großen Feile überall recht gerade, und die innere Rinne mit feinen Handfeilen. Das ſchwarz angelaufene Meſſing wird wie gewöhnlich geſotten. Man giebt ihnen gewöhnlich ein wenig mehr inwendige Tiefe, als die innere Breite beträgt. Den dickſten Theil nimmt man zum Kopfende. Eine ſich ereignende Ritze kann

zugelöthet werden, nachdem man die Stelle beſchabet und mit Harz gerieben. Die Länge und Breite der Mundſtücke iſt verſchieden, das größte Mundſtück iſt $9\frac{1}{2}$ Zoll pariſer Maß lang, und 11 Linien 2 Skr. breit; das kleinſte 11 Linien lang und 1 Linie breit. Man hat überhaupt 21 Arten Mundſtücke von verſchiedenen Größen.

Bey den Schwertfegern iſt Mundſtück, Fr. Chape, der oberſte um die Scheide eines Seitengewehrs befindliche Beſchlag, er ſey von Meſſing, edlen oder andern Metallen gegoſſen.

Bey den Sporern iſt Mundſtück, oder Gebiß, wie vorhin ſchon bemerkt wurde, das Stück an einem Pferdezaum, welches dem Pferde ins Maul geleget wird, wenn man ſolches aufzäumet. Es giebt deren nach Art der Pferde und ihres Gebrauchs verſchiedene Gattungen. Junge und rohe Pferde zum Gehorſam zu bringen, braucht man geſchloſſene Mundſtücke oder Hohlbiſſe, auch Münchner Mundſtück genannt. Ihre Größe oder Weite muß nach der Beſchaffenheit des Mundes eingerichtet werden; ſie müſſen auch ſchon vorher an andern Pferden gebraucht worden, auch nicht ungelenk und ungangbar ſeyn, vielweniger noch einigen Geſchmack vom Verzinnen haben, welchen man mit Salz abreiben und verbeſſern kann. Die Arbeit daran muß glatt und gleich ſeyn. Außerdem hat man noch Walzenmundſtücke, gekröpfte Mundſtücke, gedrehete, Kappenmundſtücke u. a. m. Alle Mundſtücke ſtimmen darin überein, ſie mögen hohl oder maſſiv ſeyn, daß ſie aus zwey Theilen, die entweder aus einem Ganzen zuſammengeſchmiedet ſind, oder in der Mitte beweglich zuſammen gehangen werden, und gemeiniglich aus Walzen beſtehen, die aber vielerley Geſtalten annehmen, und bald oliven-, melonen-,

glocken

glockenartig ſind ꝛc. Unter ſolchen ſind die glatten beſſer, als die eingekerbten, weil ſich nicht ſo viel Schleim darein leget, und ſie auch ſauberer gehalten werden können, dienen auch für Pferde, die klein und ſeichte von Maul, und fleiſchigte ſtarke Backen haben, veranlaſſen ferner, daß ein Pferd damit ſpielen, und dadurch ein feuchtes Maul erhalten kann. Je größer oder kleiner die Walzen ſind, deſto mehr oder weniger greifen ſie an. Die Melonen- und Birnenwalzen gehören für große und weitmäulige Pferde, und die das Maul krümmen; denn ſie machen, daß ein Pferd nicht ladenwund wird; nur iſt in acht zu nehmen, daß ſie im Maul nicht neben den Laden aufliegen, in dieſem Fall können ſie mit kleinen Ringen vorne beym Schluß zurück getrieben werden. Die Mundſtücke überhaupt müſſen einem jeden Pferde auf beyden Seiten gleich hangen, und einen Querfinger über die Hakenzähne einwärts liegen, damit es die Haken nicht berühre. Wie die Mundſtücke gemacht werden ſehe man hier gleich weiter.

Ein gedrehetes Mundſtück, iſt ein ſolches, deſſen Hälften als ordentliche Schraubengänge abgedrehet ſind. Es iſt eine neue Erfindung, und gut für hartmäulige Pferde. Sie können damit ganz leicht erhalten und regieret werden. Denn wenn eine Stange mit einem ſolchen Mundſtück angezogen wird, ſo ſchraubet es gleichſam die Laden des Pferdes zuſammen, daß es ſich dadurch muß erhalten laſſen, wenn es auch ſonſt gegen alle Zäume unempfindlich wäre. Im übrigen muß man bey dieſen Arten von Mundſtücken in acht nehmen, daß ſie der Zunge genug Freyheit laſſen, daß nähmlich beyde nach der Mitte zu auf den Laden aufliegen, und alſo Platz genug für die Zunge übrig laſſen.

Ein gekröpftes Mundſtück, iſt ein Mundſtück an der Reitſtange, deſſen Mitte erhaben gewunden oder gekröpft iſt. Wenn dieſe Mundſtücke unten bey den Laden abgeſchliffen, und oben höher ſind, und die dicken Theile weiter von einander ſtehen, ſo heißen ſie auch Galgenmundſtücke.

Ein hohles Mundſtück, iſt ein Mundſtück an einer Reitſtange, welches deshalb ausgehöhlt wird, damit es dem Pferde nicht beſchwerlich falle, weil es ziemlich ſtark iſt. Der Sporer ſchmiedet zu dieſem Mundſtück ein plattes Stück Eiſen, und giebt ihm die gehörige zugeſpitzte Geſtalt, läßt aber an der Spitze ein ſtärkeres Stück zu einem Loch oder Gewinde ſtehen. Er legt das ausgeſchmiedete Blech auf die Aushöhlung des Kappenſtempels, ſetzt den runden Kopf des obern Theils des Senkhammers auf das Blech und ſchlägt mit einem Hammer auf das entgegengeſetzte Ende des letztern. Das Blech wird hierdurch in die Aushöhlung getrieben und gekrümmt. Nun muß dieſes Blech aber auch noch kegelartig gebogen werden, deswegen legt er es in den runden Einſchnitt auf der Bahn des Amboſſes, und rollt es hierin mit dem Hammer zuſammen, daß die langen Ecken genau über einander ſtoßen. Aus dem ſtehen gebliebenen Stück an der Spitze jeder Hälfte macht er entweder mit einem Dorn einen Ring, oder er ſchmiedet es zu einem Zapfen aus. Da jede Hälfte des Mundſtücks bey dem Schmieden eine größere Länge erhält, als eine fertige Stange iſt, ſo wird mit dem Ueberſchuß, der in der Folge der Kopf heißt, jede Hälfte des Mundſtücks in einem Mundſtückloch befeſtiget. Hierzu wird von dem Kopf jeder Hälfte ſo viel abgemeſſen, als um die Seite des Mundſtücklochs geleget werden ſoll, und mit einer Feile bezeichnet. Alsdenn hauet der

Sporer

Sporer nach der Dicke des Ringes, den das Mundſtückloch bildet, an dem Orte, wo die Ecken des zuſammen gerollten Mundſtücks zuſammen ſtoßen, mit dem Meiſſel ein ſchmales Stück bis an den Feilenſtrich aus, legt die Hälfte des Mundſtücks auf den Einſchnitt des Mundſtücklocheiſens, ſteckt in den vorigen Einſchnitt des Mundſtücks den Durchſchlag, und ſchlägt mit einem Hammerſchlag, dem eben gedachten Einſchnitt gegen über, einen zweyten aus, der eben ſo breit und lang iſt, als der erſte. Auf dieſe Art wird der Kopf jeder Hälfte des Mundſtücks in zwey gleiche Theile getheilet. Die Hälfte des Mundſtücks wird ferner durch das gekrümmte Loch des Mundſtückeiſens in dem Schraubenſtock feſt gehalten, und der äußere Theil des Mundſtückrings an der Stange in die beyden Einſchnitte gelegt. Man hauet nähmlich mit einem Meiſſel den Umfang der einen Hälfte des Kopfs an dem Mundſtück rund, und biegt ſie mit dem Hammer um den Mundſtückring der Stange, und auf eben die Art legt man die andere Hälfte auf der erſtern um. Alles dieſes iſt ſo zuſammen getrieben, daß man glauben ſollte, es wäre zuſammen geſchweißt. Bey den mehreſten Stangen hängt das Mundſtück mit der Stange feſt zuſammen, bey den engliſchen ſind aber beyde Stücke an einander wie ein Gewinde beweglich. In dieſem Falle wird nur der Kopf des Mundes feſter an das Mundſtückloch angezogen. Wenn beyde Hälften auf die gedachte Art an den Stangen befeſtiget ſind, ſo ſteckt der Sporer den Zapfen an der Spitze der einen Hälfte des Mundſtücks in das Loch der andern, biegt den Zapfen kalt zu einem Ringe um, und verknüpft dadurch die Hälften des Mundſtücks, und zugleich die beyden Stangen.

Maſſives Mundſtück iſt ein Mundſtück aus dem Vollen geſchmiedet, weit dünner, als die hohlen, wird aber ſo wie dieſe geſchmiedet, gebogen, und unter einander, nur auf eine andere Art mit den Stangen vereiniget, und zwar wird entweder der Kopf jeder Hälfte des Mundſtücks zu einem Lappen etwas breiter ausgeſchmiedet, doch ſo, daß dieſer nicht in der Mitte, ſondern an einer Seite zu ſtehen kommt, und daß alſo beym Schmieden auf der Ecke des Amboſſes unter dem Lappen ein Abſatz entſteht. Der Lappen wird auf einem Dorn zu einem Ringe warm umgebogen, und dieſen treibt man auf der einen Seite des Mundſtücklochs feſt mit einem Hammer und einem ſtumpfen Meiſſel zuſammen, oder, man läßt ſtatt des Mundſtücklochs ein maſſives Stück ſtehen, wodurch bloß mit einem Dorn ein Loch gebohret wird. Aus dem Kopfe jeder Hälfte des Mundſtücks wird ein Niet gefeilt, welches in dem eben gedachten Loche des maſſiven Stücks vernietet, verſenket, und mit der Feile unmerklich gemacht wird. In dieſer letzten Abſicht wird die Seite des Lochs, wo das Niet einen Kopf erhalten ſoll, mit der ſtumpfen Spitze eines Kerners etwas erweitert, und in dieſe Aushöhlung der Kopf des Niets mit dem Hammer eingetrieben. Zuweilen ſteckt man auf jede Hälfte des maſſiven Mundſtücks drey bis vier Walzen, oder maſſive Ringe, denen die Feile einige Kerben giebt. Es wird zu dieſem Ende eine Stange Eiſen ſo dünne ausgeſchmiedet, als die Breite und Dicke einer Walze betragen ſoll, und alsdenn hauet man die Stücke ab, woraus die Walzen gebogen werden.

Mundſtück mit Walzen, iſt bey den Sporern ein Mundſtück, auf deſſen Hälften mäßige Ringe oder Walzen ſtecken.

S. Jacobsſon's technolog. Wörterbuch, III Th. S. 102 ff.

Man ſehe auch im Art. Kutſcher, Th. 57, S. 494. wo die nöthigen Regeln in Hinſicht der Anwendung der Mundſtücke bey den Pferden vorkommen.

Mundſtückeiſen, bey den Sporern ein Eiſen von zwey Hälften, jede mit einem breiten Lappen, die an den Enden, die zuſammen paſſen, ein maſſives Stück haben, welche beyde zuſammen geſetzt ein rundes Loch bilden. Der Sporer hält hiermit das rundgebogene Mundſtück einer Reitſtange in dem Schraubeſtock feſt, wenn es mit der Stange vereiniget werden ſoll.

Mundſtückformen, ſind bey den Orgelbauern die Formen zu den Mundſtücken der Schnarrwerke. Man macht ſie von geſchlagenem Kupfer, aber es iſt beſſer, wenn ſie von Eiſen geſchmiedet werden, die von Eiſen gegoſſenen taugen nichts. Die Form iſt äußerlich langvierſeitig: um ſie zu ſchmieden, macht man ſich vorher ein Modell von Holz, welches von Eiſen nachgemacht wird, indem jede Rinne dieſer Stampfform mit Grabſticheln oder Grabeiſen ausgegraben und mit der Feile völlig beendiget wird. Der Boden dieſer Form iſt gerade und flach; die größte Rinne iſt etwa 6 Zoll lang in der Form, welche ungefähr 8 Zoll lang iſt. Zu recht großen Orgeln macht man Formen von Zinn mit größern Rinnen. Der Rinnen ſind ſo viele, als eine ganze Stimme verlangt, d. i. durch das ganze Klavier oder Pedal.

Mundſtücklocheiſen. Ein eiſernes Werkzeug bey den Sporern, das aus zwey Stücken beſteht, aus einer Unterlage und einem Durchſchlage. Die Unterlage, ein vierkantiges maſſives Stück, hat auf ihrer Bahn einen länglicht viereckigen Einſchnitt, der nur wenige Linien tief iſt, und worein genau

das unterſte Ende des Durchſchlags paßt, der keine Schärfe, ſondern eine ſchmahle Fläche mit ſcharfen Kanten haben muß. Mit dieſem Werkzeuge macht der Sporer das Mundſtückloch.

Mundtodt, heißt derjenige, welcher zwar den Jahren nach mündig iſt, aber aus andern Urſachen eines Vormundes bedarf; als ein Verſchwender, Blödſinniger, u. ſ. w.

Mundum, eine in das Reine geſchriebene Schrift; reine Abſchrift.

Mündung, welches in der anſtändigen Sprechart für das niedrigere Mundloch üblich iſt. Die Mündung einer Kanone, eines Flintenlaufs, eines Gefäßes ꝛc. In der Kräuterkunde iſt Mündung, Limbus, der obere erweiterte Theil an der Röhre (Tubus) der Blumenkrone. Auch der Ort, wo ein Bach, Fluß oder See ſich in den andern oder in das Meer ergießt, wird die Mündung genannt, ehedem nur die Münde. Es iſt von Mund gebildet, welches bisweilen eben dieſe Bedeutung hat.

Mündungszapfen, Spund, iſt ſo viel als Mundpfropfen.

Mundur, ſ. Montur, Th. 93, S. 646.

Mund verſchließen, eine Ceremonie, welche neuen Cardinälen verbiethet zu ſprechen, bis ihnen der Pabſt nach einigen Tagen einen Ring an den Finger ſteckt, und dadurch den Mund öffnet. Fällt, ehe dieſes geſchieht, ein Conclave vor, ſo haben jene Cardinäle keine Stimme in demſelben.

Mundvorrath, der Vorrath von Lebensmitteln, beſonders im Kriegsweſen; die Proviſion, der Proviant.

Mundwaſſer, ein flüſſiges Arzeneymittel, welches zur Heilung der Schäden des Mundes in den Mund genommen wird.

Mundweide, ſ. Liguſter, Th. 78, S. 745.

Mundwein, der für die herrſchaftliche Tafel, für die Herrſchaft ſelbſt beſtimmte Wein, welcher einer Perſon am beſten ſchmeckt, von ihr am liebſten getrunken wird.

Mundwerk, im gemeinen Leben und der vertraulichen Sprechart, eine vorzügliche Gabe zu reden, Nieders. das **Mundſtück**.

Munedſchim, die Sterndeuter, welche am türkiſchen und perſiſchen Hofe bey allen wichtigen Vorfällen um Rath gefragt wurden, oder auch wohl noch werden.

Mungo, oder **Mungos**, ein Nahme welcher 1. von vielen Schriftſtellern, und unter dieſen auch von Blumenbach, dem Ichneumon oder der ſo genannten ägyptiſchen Pharaonis-Maus beygelegt wird. Dieſes Thier iſt Th. 29, S. 296 fl. zwar beſchrieben; allein da man ſonſt einige irrige Meinungen von dieſem Thiere hatte, welche zum Theil auch an dem eben genannten Orte aufgenommen worden ſind: ſo wird hier noch ein kleiner Nachtrag nöthig ſeyn.

Man hat über den Mungo überhaupt vieles und unter demſelben viel Fabelhaftes geſchrieben. Er wurde in einigen Städten des alten Aegyptens angebetet, und es war überhaupt verboten ihn zu tödten. Die mehreſten Reiſenden haben ihn geſehen, ohne eine weitere Unterſuchung über ihn anzuſtellen, und der Graf von Büffon iſt der erſte geweſen, der auch hier ein wenig aufgeräumt hat. Hr. Sonnini de Manoncour, hat Gelegenheit gehabt, den Mungo in ſeinem Vaterland und im Stande ſeiner Freyheit zu beobachten, und beſchreibt ihn ſo, daß die große Meinung, die man von ſeinem Nutzen gehabt hat, und die bisweilen

ſo

ſo übertrieben war, in ihre wahre Gränzen zurück geführt werden kann.

Bey aller Anlage ſich zahm machen zu laſſen, iſt der Mungo nach Herrn de Manoncour doch kein Hausthier in Aegypten. Man zieht ihn nicht allein gegenwärtig nicht in den Häuſern auf, ſondern die Einwohner erinnern ſich auch nicht, daß es ihre Voraltern gethan hätten, und es iſt deshalb nicht unwahrſcheinlich, daß diejenigen, von welchen Belon und Proſper Alpin verſichern, daß ſie ſie unter den Hausthieren geſehen hätten, nichts anders als einige Individuen geweſen ſind, die man mehr aus Neugierde, als zum Nutzen gehalten hat; denn ob ſie gleich den Mäuſen nachſtellen, ſo ſind ſie doch dem Geflügel eben ſo gefährlich, verderben alſo auf der andern Seite wieder eben ſo viel, als ſie auf der einen gut gemacht haben, ſo daß ihnen die Katzen immer noch vorzuziehen. ſind.

In ihrem äußern Weſen ſind ſie den Wieſeln und Iltiſſen überaus ähnlich. Sie leben von Mäuſen, Vögeln und kriechenden Thieren. Sie benagen die Wohnungen rundum und wiſchen oft hinein, um die Hühner zu überfallen und ihre Eyer zu verzehren. Von dieſem natürlichen Eyerappetit kommt es her, daß ſie bisweilen in den Sand wühlen, um die von den Crocodillen dahinein verſcharrten Eyer aufzuſuchen; aber dieß iſt auch wirklich aller Schade, den ſie den Crocodillen thun. Es iſt in der That zum Lachen, wenn man ſagt, ſie ſprängen dieſen Ungeheuern in den offnen Rachen, ſchlüpften in ihren Bauch und gingen nicht eher wieder zurück, als bis ſie ihnen das Eingeweide heraus gefreſſen hätten. Denn wenn es ja bisweilen geſchehen iſt, daß ſich einige mit Wuth über junge Crocodille hergemacht haben, ſo iſt dieſes nicht

von einem beſondern Haß gegen dieſe Thiergattung, vermöge deſſen ſie zur Vertilgung deſſelben beſtimmt wären, ſondern von ihrer Lüſternheit gegen alle kriechende Thiere überhaupt, hergekommen. Man könnte alsdenn wenigſtens mit eben dem Rechte ſagen, daß die Vorſehung die Mungo's zur Vertilgung der Hühner auf die Erde geſetzt habe, weil ſie ihnen gewiß eben ſo vielen Schaden thun, als den Krokodillen.

Die dem Mungo fälſchlich zugeſchriebene Antipathie gegen den Krokodill iſt in der That einem Thier von einer ganz andern Gattung eingepflanzt; dieß iſt eine Art von Schildkröte im Nil, die, indem ſie ihm die ſicherſten obgleich ganz unbemerkten Stöße verſetzt, immer auf ſeine Zerſtörung los arbeitet. Herr de M. war mehr als einmahl Zeuge hiervon, inmittelſt man immer dem Mungo die Ehre eines unermüdeten Verfolgers der Krokodille wiederfahren ließ. Sobald nähmlich die jungen Krokodille ausgekrochen ſind und im Fluß herum ſchwimmen, ſo wirft ſich dieſe Schildkröte über ſie her und frißt ſie auf; täglich werden ihr einige zur Beute und nur der kleinſte Theil hat das Glück ihr zu entwiſchen. Dieß hat ſchon Maillet gewußt, aber nicht geglaubt, daß er ſich dabey auf das Zeugniß der Einwohner beziehen dürfe, obgleich dieſes bey ſolchen allgemeinen Thatſachen vielen Werth hat. Dieſer ſagt nähmlich in ſeiner Beſchreibung von Aegypten 2ter Th. „Ich weiß, daß manche behaupten, daß dieſes Thier (der Mungo) nichts anders, als eine Art weißlicher Schildkröte ſey, welche die Araber Cerſeh (oder Thirſeh, der generiſche arabiſche Nahme der Schildkröten) nennen; dieſe ſoll durch einen eigenen Naturtrieb den Krokodill, wenn er ſeine Eyer legt und ſie in den Sand verſcharrt, auskundſchaften, welche ſie dann

dann aufſucht und verzehrt, ſobald er ſich entfernt hat; allein die Geſtalt des Mungo, die uns ſowohl von Dapper, als auch von mehreren Steinen, auf welchen ſich dieß Thier nebſt einigen hieroglyphiſchen Zeichen abgebildet findet, bekannt geworden iſt, kommt viel zu wenig mit einer Schildkröte überein, als daß man den Mungo dafür halten ſollte.“ Dieß beweiſet nun aber weiter nichts, als daß außer jener Schildkröte auch noch ein Ichneumon exiſtirt, welches niemand in Zweifel gezogen hat. Weiter ſagt Maillet: „es iſt eine Art eines kleinen wilden Schweins, das ſehr artig iſt und ſich leicht zähmen läßt, und deſſen Haut ſo rauh iſt, wie die von einem Stachelſchwein — da wäre denn endlich gar die Maus in ein Schwein verwandelt.

Die oben erwähnte Schildkröte findet ſich nur in den obern Gegenden des Nils, wo die Krokodille in der Nachbarſchaft ſind. Die Einwohner in der Gegend von Theben verſicherten Herrn de M., daß einſtmahls von 50 Krokodillen, die von einem einzigen Gehecke geweſen, nicht mehr als ſieben der Thirſeh entgangen wären.

Es hat aber dieſe vortreffliche Art von Schalenthieren eben ſo gut wieder ihre Feinde, denn ſie iſt in der That nicht ſo häufig, als ſie es nach Maßgabe ihrer erſtaunlichen Fruchtbarkeit ſeyn ſollte; und vielleicht iſt es der Mungo ſelbſt, der wegen ſeiner übermäßigen Lüſternheit nach Eyern auch diejenigen aufſucht, welche von dieſer Schildkröte eben ſo, wie von den Krokodillen, in den Sand verſcharrt werden; wäre dieß, ſo hätte man ihn eher für einen Beſchützer, als für einen Feind der Krokodille zu halten.

Die Nahmen Mungo, Mangouſte, Ichneumon, Pharaons-Maus, ſind in Aegypten ſämmt-

ſämmtlich unbekannt. Haſſelquiſt verſichert, daß daſelbſt dieſes Thier den Nahmen Neins führe; Shaw hingegen behauptet, daß Neins in der Barbarey eine Wieſel, und hingegen Tezer-Dea einen Mungo bezeichne.

S. Magazin für das Neueſte aus der Phyſik und Naturgeſchichte; von Lichtenberg, fortgeſ. von Voigt. IV B. II St. Gotha, 1787. S. 64 fl.

2. Wird der Nahme Mungo auch noch einem andern, wiewohl verwandten Thiere beygelegt, nähmlich der Viverra *Mungo*, welche Schreber im 3ten Bande der Säugethiere S. 430. tab. CXVI. A. und B. ſo unterſcheidet. Viverra cauda e baſi craſſa ſenſim attenuata non floccoſa, pollicibus remotiuſculis. Man ſehe die 13te, oder von Gmelin beſorgte Ausgabe des Syſtem Natur. Linn. Tom. I. p. 84 Dieſes iſt Viverra Ichneumon β Linn. Syſt. Nat. XII. I. p. 63. Muſtela glauca Syſt. Nat. ed. V. Amoenit. acad. II. p. 109. Viverra ex griſeo rubeſcens. Briſſ quadr. p. 177. Muſtela ſ. Viverra Indis Mangutia. Kaempf. amoen. exot. 574. t. 567 Quil vel Quiopela. Garcias. arom. p. 214. Raj. quadr. 197. Serpenticida ſive Moncus. Rumpf herbar. amboin. auct. p. 69. t. 72. f. 2. 3. Indian ichneumon. Edw. av. 199 t. 199. Ichneumon indien. Vóſmaer deſcript. Amſt. 1772. 4. Ichneumon. S. G. Gmelin it. III t. 30. Mangouſte Büffon hiſt. nat XIII. p. 150. t. 19.

Dieſes Thier lebt in Bengalen, Perſien und andern heißen Ländern Aſiens. Es iſt kleiner als der vorhin beſchriebene Ichneumon, und dabey graublau; übrigens in ſeinen Eigenthümlichkeiten, Lebensart, Raube und Bildung des Körpers denſelben

ſelben ähnlich. Es greift häufig Schlangen und ſelbſt die Naja oder Brillenſchlange an, und ſoll ſich von ihren Biſſen durch den Genuß der Schlangenwurzel (Ophiorhiza) heilen. Der Wind iſt ihm ſehr entgegen, auch kann es keine Kälte ausſtehen. Es läßt ſich zähmen und folgt einem wie ein Hund, und iſt dabey ſehr reinlich. Der Schwanz iſt an der Wurzel dicker, wird gegen das Ende hin allmählich dünner, und hat keinen Büſchel. Die Daumen ſitzen entfernt von den Zehen.

Mungo-Bohne, Phaſeolus Mungo Linn., eine in Oſtindien wachſende Bohne, deren Samen daſelbſt zum Futter für die Pferde gebraucht werden. Der Stamm ſteht aufrecht, iſt gebogen, ſteigt etwas in die Höhe, und iſt, ſo wie das ganze Gewächs mit bleichrothen Härchen bedeckt.

Mungos, ſ. Mungo.

Mungos-Schlangenwurzel, Ophiorhiza Mungos Linn., ſ. unter Schlangenwurz, und zwar indiſche Schlangenwurz.

Munjack, iſt eine Art von Erd- oder Judenpech, welches die See auf einer ſandigen Küſte in Nordamerika in Stücken von 3 bis 4 ja bis 30 Pfunden ſchwer auswirft, wo es auf dem Trocknen liegen bleibt. Es iſt ſchwärzer als gemeines Pech, riechet aber übler, iſt auch ſpröder, und hält daher nicht feſt, ſondern ſpringt, wenn die Schiffer die Ritzen der Schiffe damit verſchmieren öfters wieder ab. Es iſt allemahl mit Sand vermiſcht, und muß daher, ehe es gebraucht wird, zerlaſſen und geläutert, auch damit es ein wenig zähe werde, mit Oehl oder Unſchlitt vermiſcht werden.

Auf den Barbadiſchen Inſeln ſtößt man es zu Pulver, vermiſcht es mit Erde, formt Kuchen daraus und verbrennt es unter den Zuckerkeſſeln.

Municipalität, 1) in Frankreich die Obrigkeit, ſowohl in einer Stadt als in einem Dorfe; 2) eine Gemeine.

Municipal-Recht, das Stadtrecht.

Municipal-Städte, in Deutſchland diejenigen Städte, welche nicht Reichsſtädte, ſondern einem Reichsſtande unterworfen ſind; ſ. Landſtadt, Th. 62, S. 232. 2) in der Schweitz ſolche, welche zwar unter einem Canton ſtehen, aber ihre eigenen Gerichte haben.

Municenz, Freygebigkeit, Milde.

Muniment, jeder Umſtand oder Beweis, wodurch ein Rechtshandel unterſtützt werden kann.

Muniſtier, Männſtier, ſo nennt Gesner den wilden africaniſchen Ochſen, Bonaſus.

Munition, Ammunition, Franz. Munition, Ammunition, alles was zum Gebrauche des großen und kleinen Geſchützes nöthig iſt, als Pulver, Kugeln, Bomben ꝛc. Schießbedarf. Von den hierher gehörigen Dingen wird in beſondern Artikeln gehandelt. Einige rechnen auch die Lebensmittel mit unter die Munition.

Munitions-Wagen, ein bedeckter Wagen, auf welchem der Schießbedarf einem Heere nachgeführt wird. S. unter Wagen.

Munkeln, heimlich, leiſe ſprechen; nur im gemeinen Leben und der vertraulichen Sprechart üblich.

Munſter, ein niederſächſ. Ausdruck für Muſter.

Münſter, das, im gemeinen Leben einiger Gegenden, eine Collegiat- oder Domkirche. Es iſt aus dem Griech. und Lat. Monaſterium, ein Kloſter, entlehnt, daher anfänglich die Klöſter Münſter und im Niederdeutſchen Monſter genannt wurden. In dieſem Verſtande kommt Muniltre ſchon bey dem Kero vor. Weil die Canonici an den Domkirchen ehedem in Gemeinſchaft wie die Mön-

che lebten, und daher auch mit unter dem Nahmen der Mönche begriffen wurden, ſo bekommen auch die Collegiat-Kirchen den Nahmen der Münſter, und endlich wurden ſo gar alle, beſonders anſehnliche Kirchen mit dieſem Nahmen belegt, wie in Oberdeutſchland zum Theil noch geſchieht. Eben ſo bedeuten im mittlern Lateine Monaſterium, im Alt-Franzöſ. le Monſtier, im Angelſ. Mynſter, im Schwed. Mönſter, und im Isländiſchen Muſter, eine Stiftskirche und im weiteren Verſtande zuweilen eine jede Kirche. Man ſehe übrigens den Art. Kathedral-Kirche, Th. 35, S. 766. und im Art. Kirche, Th. 38, S. 130.

Münſterſche Heller. Eine Rechnungsmünze, davon 672 einen Thaler machen. a) Nach dem 20 Fl. Fuß, Piſtolen à 5 thlr. gehen auf die Cöllniſche Mark fein, Gold 132496, Silber 8960. Ihr Werth in Piſtolen à 5 thlr. iſt $\frac{3}{7}$ pf. b) Nach dem 24 Fl. Fuß, Piſtolen à 6 thlr. gehen auf eine Cöllniſche Mark fein, Gold 158995$\frac{1}{5}$, Silber 10752. Ihr Werth in Piſtolen à 5 thlr. iſt $\frac{5}{14}$ pf.

Münſterſche Pfennige. Eine Rechnungsmünze, davon 336 einen Thaler machen. a) Nach dem Convent. 20 Fl. Fuß, Piſtolen à 5 thlr. gehen auf die Cölln. Mark fein, Gold 66248, Silber 4480. Ihr Werth in Piſtolen à 5 thlr. iſt $\frac{6}{7}$ pf. b) Nach dem Convent. 24 Fl. Fuß, Piſtolen à 6 thlr. gehen auf die Cöllniſche Mark fein, Gold 79497$\frac{3}{5}$, Silber 5376. Ihr Werth in Piſtolen à 5 thlr. iſt $\frac{5}{7}$ pf.

Münſteriſche Rechnungsmünzen. Hier rechnet man nach Thalern zu 28 Schilling à 12 pf. Cour.

Heller	Pfennig	Mariengr.	Schilling	Blamüſer	Gulden	Thaler
1						
2	1					
$18\frac{2}{3}$	$9\frac{1}{3}$	1				
24	12	$1\frac{2}{7}$	1			
48	42	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	1		
448	224	24	$18\frac{2}{3}$	$5\frac{1}{2}$	1	
672	336	36	28	8	$1\frac{1}{2}$	1

Münſterſche oder Blamüſer Schillinge. Eine Rechnungsmünze, davon 28 einen Thaler machen. a) Nach dem 20 Fl. Fuß, Piſtolen à 5 thlr. gehen auf die Cölniſche Mark fein, Gold $5520\frac{2}{3}$, Silber $373\frac{1}{3}$. Ihr Werth in Piſtolen à 5 thlr. iſt $10\frac{2}{7}$ pf. b) Nach dem 24 Fl. Fuß, Piſtolen à 6 thlr. gehen auf die Cölniſche Mark fein, Gold $6624\frac{4}{5}$, Silber 448. Ihr Werth in Piſtolen à 5 thlr. iſt $8\frac{4}{7}$ pf. c) Nach dem 25 Fl. Fuß, Piſtolen à $6\frac{1}{4}$ rthlr. gehen auf die Cölniſche Mark fein, Gold $6900\frac{5}{8}$, Silber $466\frac{2}{3}$. Ihr Werth in Piſtolen à 5 thlr. iſt $8\frac{3}{35}$ pf.

Munſterung, Niederſ. für Muſterung.

Munter, wird in einer doppelten Hauptbedeutung gebraucht. 1. Von der Bewegung. a) Im Gegenſatze des ſchläferig, im eigentlichen Verſtande, nicht mehr ſchläferig. b) Im Gegenſatze des ſchläferig im figürlichen Verſtande. Einen vorzüglichen Grad der Fertigkeit zur Bewegung habend, und darin gegründet. Z. B. ein munteres Pferd. Imgleichen mit dem Nebenbegriffe der gehörigen Geſundheit, und Stärke des Leibes, der Quelle der Munterkeit. c) Nach einer noch weiteren Figur, als eine Eigenſchaft des Geiſtes, Fertigkeit habend, die Wirkungen des Geiſtes ſchnell und mit Deut-

 lich-

lichkeit zu vollbringen, und darin gegründet; gleichfalls im Gegenſatze des ſchläferig. Ein munterer Kopf. Imgleichen in der anſtändigen Sprechart, einen geringeren Grad desjenigen zu bezeichnen, was man ſonſt luſtig nennt. Ein munterer Scherz.

2. Von Farben, wo man in einem gewiſſen Grade hohe und helle Farben muntere Farben zu nennen pflegt. In einem etwas höheren Grade nennt man ſolche Farben lebhaft. Beydes im Gegenſatze des todt.

Munter druckt einen geringeren Grad aus als lebhaft, ein höherer Grad von beyden iſt luſtig. Das Wort iſt alt, denn das Zeitwort Munteren, wofür wir jetzt ermuntern und im figürlichen Verſtande aufmuntern ſagen, kommt ſchon bey dem Willeram vor. Das Stammwort iſt mähen und deſſen Intenſivum mahnen, ſo fern ſie bewegen bedeuten. So fern es von der Farbe gebraucht wird, gehört es zunächſt zu Mond; beyde aber ſind in der Bedeutung des Glanzes und Helle weiter nichts als eine von der Bewegung hergenommene Figur.

Muntingie, der Nahme einer Pflanzengattung, welche in die erſte Ordnung der 13ten Claſſe des Linnéiſchen Pflanzenſiſtems gehört und 5 Blumenblätter, einen 5 ≈ theiligen Kelch, und eine 5 ≈ fächerige vielſamige Beere hat. Dieſe Gattung wurde dem ehemahligen Profeſſor Munting zu Gröningen zu Ehren ſo genannt. Es iſt bis jetzt aber nur eine Art bekannt, nähmlich die weſtindiſche Muntingie, Muntingia Calabura Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. II. p. 1149. welches ein in Weſtindien wachſender Strauch oder Baum iſt, den man auch in Europa in Gewächshäuſern zieht. Nach Jacquin's Bericht wächſt er in feuchten Wäldern und andern Orten, blühet im Auguſt und September, und iſt ein aufrechtes, ſchwaches, zehn Schuh hohes Bäumchen welches aus lauter langen

gen zottigen Aeſten beſtehet, die mit wechſelsweiſe und in zwey Zeilen ſtehenden Zweigen beſetzt ſind. Seine Blätter ſtehen auf kurzen Stielen ebenfalls wechſelsweiſe und zweyzeilig, und ſind länglicht, ſcharf zugeſpitzt, auf der einen Seite an der Baſis kürzer, am Rande ſägenartig gezähnt, und auf der untern Fläche zottig und klebricht; ſie beſetzen die jungen Zweige gänzlich, und ſind unten vier bis fünf Zoll lang, werden aber nach oben zu ſtufenweiſe kürzer. Aus den Winkeln der Blätter entſpringen je zwey einfache, zottige, einen Zoll lange Blumenſtiele; die Blumen ſind ohne Geruch, aber ausgebreitet, und ſchön, und haben einen Zoll im Durchmeſſer. Der Blumenkelch iſt abfällig und aſchgrau; die Blumenblättchen ſind rundlicht, länger als der Kelch, und ſchneeweiß; die Staubfäden haarförmig, und nur halb ſo lang, als die Blumenblättchen; der rundlichte Fruchtknoten iſt ſo lang als die Staubfäden, hat keinen Griffel, und iſt mit einer fünfeckigen, kopf- oder ſchildförmigen ſtrahlenweiſe geſtreiften Narbe gekrönet, welche auch auf der Frucht ſitzen bleibt. Dieſe iſt eine gelblicht-roſenfärbige, kugelrunde Beere, welche inwendig durch fünf ſehr dünne Scheidewände in fünf Fächer getheilt iſt, die in einem ſaftigen Fleiſch viele ſehr kleine Samen enthalten.

Der oſtindiſche Mallam-Toddali. Rheed. Mal. 4. t. 40. welchen Linné mit dieſem Gewächſe für einerley hält, hat Blumen, die auf dem Fruchtknoten ſitzen, und trägt Beeren, die nur einen einzigen Samen enthalten, und kann alſo nicht hierher gehören.

Muntiren, ſ. Montiren, Th. 93. S. 642.

Muntur, ſ. Montur, daſ. S. 646.

Munychion, ſo hieß bey den Athenienſern der zehnte Monath im Jahre.

Münzamt, ein unter dem Nahmen eines Amtes niedergeſetztes Collegium, welches die Aufſicht über die Münzanſtalt eines Landesherren führt. S. unter Münze, im folgenden Theile.

Münzbalſam, 1. ein Nahme der ſo genannten Frauenmünze, einer Art des Rainfarrens, Tanacetum Balſamita Linn. 2. Ein Nahme der krauſen Münze, Mentha criſpa Linn.

Münzbediente, ein bey einer Münzanſtalt angeſtellter Bedienter. Ein ſolcher Bedienter höherer Art pflegt auch wohl ein Münzbeamter genannt zu werden.

Münzbeſchickung, die gehörige Legirung des Goldes und Silbers, den Münzen, welche daraus geprägt werden ſollen, die gehörige Härte und den rechten Gehalt zu geben. S. im Art. Legiren, Th. 69, S. 13 fl. und im Art. Münze, im folgenden Theile.

Münzdevalvation, Münzreduction, Münzabwürdigung, iſt ein beſonderes und jedem Münzherrn, kraft der ihm zuſtehenden Münzgerechtigkeit, zukommendes Recht, die in ſeinem Lande befindlichen Geld- und Münzſorten nach Beſchaffenheit von ihrem bisherigen Werthe herunter, und unter den Werth, auf welchen ſie geſchlagen worden, auf den rechten Werth nach ihrem Gehalte zu ſetzen, oder auch wohl gar zu verrufen und zu verbiethen; wie nicht weniger dieſelben gegentheils, ſowohl als ſeine eigenen Münzen, nach Erfordern zu ſteigern und zu erhöhen, welches letztere denn insbeſondere die Münzerhöhung heißt. Bey Devalvation der Münze muß, nach der Leipziger Wechſelordnung, der Wechſelgläubiger, welcher ſein Geld zur Verfallzeit auf Erinnern nicht abgehohlet hat,

die Münze in vollem Werth, wie ſie zur Verfallzeit gegolten hat, annehmen.

Münzdirector, ſ. im Art. **Münze** im folgenden Theile.

Münze, die *), 1. eine Pflanzengattung, Mentha Linn., von welcher es viele Arten gibt. Von dieſer Gattung wird der gegenwärtige Artikel handeln. 2. Figürlich führen noch verſchiedene andere Arten von Pflanzen, wegen einiger Aehnlichkeit ſowohl in der Geſtalt als dem Geruche dieſen Nahmen. Dahin gehört die **Feld- oder Wieſenkreſſe**, Cardamine arvenſis Linn., welche auch **Bachmünze** heißt; eine Art **Meliſſe**, Meliſſa Calamintha Linn., welche unter dem Nahmen der **Bergmünze** bekannt iſt; welchen Nahmen an einigen Orten auch die **wilde Baſilien**, Thymus Acinos Linn., bekommt; das **Katzenkraut**, Nepeta Linn., welches auch **Katzenmünze** heißt; eine Art **Rainfarren**, Tanacetum Balſamita Linn., welche auch unter dem Nahmen der **Frauenmünze** bekannt iſt, und vielleicht noch andere mehr.

*) Im Niederſ. **Minte**, im Dän. **Mynte**, im Angelſächſ. Minte, Minta, im Engl. Mint, im Lat. Mentha, im Krain. Metha, im Griech. μινθη. Kenneten wir keine andere Art dieſes Gewächſes, als die Gartenmünze, ſo wäre es glaublich, daß dieſe ihren Nahmen mit aus dem ſüdlichen Europa zu uns gebracht hätte. Allein, da ſo viele Arten bey uns einheimiſch ſind, welche dieſen Nahmen von undenklichen Zeiten her geführet haben, ſo muß die Uebereinſtimmung in der Benennung wohl einer von den vielen Beweiſen des gemeinſchaftlichen Urſprungs aller europäiſchen Sprachen ſeyn. Alle eigentliche Arten dieſes Gewächſes machen ſich durch einen ſtarken gemeiniglich angenehmen Geruch kenntlich, und es ſcheint, daß auch dieſer der Grund ihrer Benennung geweſen. Vielleicht iſt das alte min, in anmin, anmuthig, Minne, die Liebe, **Notkers** Mendi, Freude, das Iſländ. men, ſchön, oder irgend ein anderes ähnliches Wort das Stammwort derſelben. **Adelung**.

Die zuerſt erwähnte Pflanzengattung Mentha Linn, welcher der Nahme Münze vorzüglich zukommt, und von welcher jetzt die Rede ſeyn wird, gehört nun in die erſte Ordnung der 14ten Claſſe, Didynamia gymnoſpermia, des Linnéiſchen Syſtems und hat folgende Kennzeichen. Der Kelch iſt röhrenförmig, und hat an der Mündung fünf gleiche Zähne. Die Blumenkrone iſt an der Mündung in vier ziemlich gleiche Abſchnitte zertheilt, von denen nur der obere etwas breiter als die andern und ausgeſchnitten iſt. Die Staubfäden ſind aufrecht und von einander entfernt. Nach der Blüthe enthält der Kelch vier kleine Samen. Nach der Willdenowſchen Ausgabe der Linnéiſchen Spec. Plant. Tom. III. P. I. p. 74—83 ſind jetzt 22 Arten dieſer Gattung bekannt, von welchen ich hier eine nähere Beſchreibung geben muß.

1. Stinkende Münze. Mentha *Auricularia*, ſpicis oblongis, foliis oblongis ſerratis piloſis ſeſſilibus, ſtaminibus corolla longioribus. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. III. P. I. p. 74. Mentha foetida Burm. ind. 126. Majorana foetida. Rumph. amb. VI. p. 41. t. 16. Dieſe iſt in Oſtindien zu Hauſe, und wächſt daſelbſt am Waſſer. Sie hat längliche Blumenähren, ungeſtielte, längliche, ſägenartig gezähnte, haarige Blätter, und Staubfäden, die länger als die Blumenkrone ſind. Sie iſt übrigens eine aufrechte, mit ſteifen Haaren bekleidete Pflanze, deren einfacher, viereckiger, an den Seiten ausgehöhlter Stängel ungefähr einen Schuh hoch wird, mit eyrund = länglichen Blättern beſetzt iſt, aus den Winkeln der untern kurze Zweige treibet, und ſich mit einer ſehr dichten walzenförmigen Aehre von Blumen endiget, die einen fünfzähnigen Kelch, eine vierſpal-

vierſpaltige Blumenkrone, und lange haarige Staubfäden haben. Sie hat einen ſehr ſtinkenden Geruch; und wird von den Indianern als ein zertheilendes Mittel zu Umſchlägen wider Geſchwulſten gebraucht.

2. **Waldmünze, wilde Münze.** Mentha *ſylveſtris*, ſpicis oblongis, foliis oblongis tomentoſis ſeſſilibus argute inaequaliter ſerratis, ſtaminibus corolla longioribus. Linn. l. c. Mentha ſylveſtris, folio longiore. Bauh. pin. 227. Menthaſtrum ſpicatum, folio longiore candicante. Bauh. hiſt. 3. p. 221. Dieſe ausdauernde Pflanze, welche in Deutſchland, England, Frankreich ꝛc. an Waſſer und Gräben wild wächſt, hat längliche Blumenähren, die Blätter ſind lanzettförmig, filzig, beſonders auf der untern Seite, ſtiellos und ſcharf aber ungleich geſägt; die Staubfäden ſind länger als die Blumenkrone *). Der Stängel ſteht aufrecht, iſt viereckig, etwas filzig, anderthalb bis zwey Fuß, ja an feuchten etwas torfigen Stellen, beſonders wenn die Pflanze einen geſchützten Standort hat, an 4 und mehr Fuß hoch. Die Zweige ſtehen gegen einander über, ſo wie auch die Blätter. Die Blumenähren befinden ſich am Ende der Stängel, ſind dicht mit Blumen beſetzt und länglich eyförmig. Die Blumen ſind klein, purpurröthlich. Die Kelche weißlich-filzig, die Einſchnitte linienförmig. Die Staubfäden und der Griffel ſind doppelt ſo lang als die Blumenkrone. Der Geruch dieſer Pflanze iſt zwar

*) Dieſes Kennzeichen iſt bey den Münzen überhaupt aber etwas unſicher, indem die Staubfäden nach dem Oeffnen der Blume bey einigen Arten noch wachſen. Bey dem Aufblühen einer Blume kann man daher verleitet werden, die Staubfäden für kürzer als die Blumenkrone zu halten, da ſie hernach doch länger befunden werden.

ſtark aber unangenehm, etwas mohricht. Das Kraut ſchmeckt etwas gewürzhaft. Man braucht ſie faſt einzig und allein zu Umſchlägen. In ihren übrigen Kräften wird ſie von der Waſſermünze, Mentha aquatica L., übertroffen, die man deshalb zum Gebrauche beybehalten ſollte.

3. Wilde Münze. Mentha *nemoroſa*, ſpicis oblongis, foliis ſeſſilibus ovatis acutis, aequaliter ſerratis tomentoſis, ſtaminibus corollae aequalibus. Willd. in Spec. Plant. l. c. p. 75. Mentha *villoſa*. Hudſ. angl. p. 250. Mentha *ſylveſtris*. Flor. dan. t. 484. Dieſe Münze wächſt in Deutſchland, Dänemark und England an Zäunen und an etwas feuchten Orten zwiſchen Gebüſch, und iſt gleichfalls eine ausdauernde Pflanze. Sie iſt vielleicht oft mit der vorhergehenden verwechſelt worden, unterſcheidet ſich indeß zur Genüge von derſelben. Die Blumenähren ſind länglich, die Blätter ſtiellos*), eyförmig, ſpitz, gleichförmig geſägt, oder vielmehr gezähnt, und mit einem feinen filzartigen Ueberzug, beſonders auf der unteren Seite verſehen. Die Staubfäden ſind ſo lang wie die Blumenkrone. Der Geruch dieſer Pflanze, (wenigſtens ſo wie ich ſie im friſchen wilden Zuſtande beobachtet habe) iſt von der Art und faſt ganz ſo ſtark, wie bey der krauſen Münze, weshalb man auch auf ähnliche Kräfte ſchließen kann. Zuweilen findet man Spielarten mit größeren und kleineren Blättern; auch ſind die Blätter bisweilen auf beyden Seiten weiß, oder nur auf der untern; endlich hat man ſie auch am Rande gekräuſelt gefunden.

4.

*) An den Exemplaren, die ich bey Kotelow im Mecklenburg-Strelitziſchen gefunden habe, ſind die unterſten Blätter mit kurzen etwa 2–6 Linien langen Stielen verſehen; die mittleren und oberen Blätter ſind aber ſtiellos.

4. Angenehmſte Münze. Mentha *gratiſſima*, ſpicis oblongis, foliis ſeſſilibus ovalibus argute aequaliter ſerratis ſubtus incanis acuminatis, ſtaminibus corollae aequalibus. Willd. l c. Mentha *gratiſſima*, ſpicis cylindricis, foliis ovalibus acuminatis ſubtus hirſuto tomentoſis ſerratis ſeſſilibus, ſtaminibus corollam aequantibus Roth. Flor. Germ. I. p. 247. II. p. 6. Dieſe Münze wächſt an den Gräben in Holſtein, Deutſchland und der Schweitz, und iſt eine ausdauernde Pflanze. Ihren Nahmen hat ſie von ihrem lieblichen Geruche, welcher mit dem Baſilicum übereinkommt. Ihre Blumenähren ſind länglich, die Blätter oval oder länglich, ſtiellos, vorn ſpitz, am Rande ſcharf und gleichförmig geſägt, auf der untern Seite weißlich, und die Staubfäden ſo lang als die Blume. Die Kräfte dieſer erſt vor nicht vielen Jahren durch Wiggers Primit. Flor. Holſat. in unſerer Gegend bekannt gewordenen Pflanze ſind, ſo viel ich weiß, noch nicht näher unterſucht worden. Sie unterſcheidet ſich von der Mentha ſylveſtris, mit welcher ſie dem Aeußern nach eine ohngefähre Aehnlichkeit hat, beſonders 1. durch die ovalrunden, mit einer bemerklichen Spitze verſehenen, an der Baſis beſtimmt herzförmigen Blätter und deren ſichtbarere etwas runzeliche Adern. 2. Durch die ausgebreiteten Blumenähren, von denen gewöhnlich drey am Ende ſitzen, welche übrigens walzenförmig ſind und deutlicher unterbrochene Blumenwirtel haben. 3. Durch kleinere Blumen, deren Staubfäden nie länger als die Blumenkrone werden. 4. Durch den Griffel, welcher doppelt ſo lang als die Blume iſt, und endlich 5. durch den oben bezeichneten Geruch.

Von der folgenden Art unterſcheidet ſie ſich durch ſitzende Blätter, kürzere Staubfäden und durch die Nebenblätter unter den Blumenwirteln.

5. Aegyptiſche Münze. Mentha *niliaca*, ſpicis oblongis, foliis ovato-lanceolatis ſubſeſſilibus, ſubtus incanis, aequaliter argute ſerratis, ſtaminibus corolla longioribus. Willd. l. c. p. 76. Mentha longifolia Forsk. cat. pl. aeg. n. 355. Dieſe ägyptiſche ausdauernde Münze hat längliche Blumenähren, eylanzettförmige kurzgeſtielte, unten weißliche, ſcharf und gleichförmig geſägte Blätter. Ihre Staubfäden ſind länger als die Blumenkrone. Die wildwachſende Pflanze iſt ganz weißlichgrau, und hat ſehr weiche Blätter, die Aehren ſind 2 Zoll lang und dicht mit Blumenwirteln beſetzt.

6. Glatte Münze. Mentha *glabrata*, floribus racemoſo-verticillatis, foliis petiolatis ovato-lanceolatis ſerratis glabris. Linn. l. c. p. 76. Dieſes iſt auch eine ausdauernde ägyptiſche Pflanze, welche ganz glatt iſt. Die Blätter ſind nur einen halben Zoll lang und ſtark adericht, durch die Loupe erſcheinen ſie auf der untern Seite punctirt. Der Blumenſtiel befindet ſich am Ende. Die Wirtel enthalten 18 Blumen, von denen 9 auf jeder Seite an einem beſondern Stiel doldenartig ſitzen. Die Nebenblätter ſind linienförmig, und von der Länge der Wirtel. Die Staubfäden ſind kürzer als die Blume, der Griffel aber länger.

7. Grüne Münze. Mentha *viridis*, ſpicis oblongis, foliis lanceolatis nudis ſerratis ſeſſilibus, ſtaminibus corolla longioribus. Linn. l. c. p. 76. Mentha anguſtifolia ſpicata. Bauh. pin. 227. Dieſe ausdauernde Pflanze, welche in Deutſchland, England, Frankreich und Helvetien wächſt,

wächſt, hat längliche einzelne unterbrochene Blumenähren; die Blätter ſind lanzettförmig, glatt, dunkelgrün, ſpitz, geſägt und ſtiellos; die Staubfäden ſind länger als die Blumenkrone. Dieſe Pflanze iſt der Mentha ſylveſtris ſehr ähnlich, aber kleiner und glatt. Wenn man ſie im Garten zieht, bekommen die Blätter kurze Stiele.

8. Rundblättrige Münze. Mentha *rotundifolia*, ſpicis oblongis, foliis ſubrotundis rugoſis crenatis ſeſſilibus. Linn. l. c. p. 77. Mentha ſylveſtris, rotundiore folio. Bauh. pin. 227 Dieſe Art, welche wie die vorhergehende ausdauernd iſt, wächſt in Deutſchland und England im Waſſer, und unterſcheidet ſich vorzüglich durch die rundlichen runzlichen und gekerbten Blätter. Dieſe ſind ſtiellos, eigentlich elliptiſch, auf beyden Seiten zugerundet und vorn ſpitz, dabey behaart. Die Blumenähre iſt dünn und beſteht aus unterbrochenen Wirteln. Die Staubfäden ſind ſo lang wie die Blume. Man findet ſie übrigens mit größeren und kleineren Blättern, welche bisweilen beynahe glatt ſind.

Ueber die Mentha ſylveſtris, viridis und rotundifolia wird in dem vollſtändigen Linnéiſchen Pflanzenſyſtem nach Houttuyn (Th. 7, S. 445—46) folgendes bemerkt.

Dieſe drey Arten wachſen in ganz Europa auf ſumpfigen Wieſen, am Rande der Bäche und Waſſergräben, und an andern feuchten Orten wild, und blühen im Auguſt und September. Herr Scopoli hält ſie für bloße Varietäten, und hat ſie in ſeiner Flor. Carn. n. 745. unter dem Nahmen Mentha ſpicata vereiniget. Sie haben perennirende Wurzeln; ihre Stängel ſind aufrecht und äſtig, und ihre Blumen wachſen in länglichen oder walzenförmigen Aehren, die aus Wirteln beſtehen, und haben Staubfäden, die noch einmahl ſo lang ſind, als die Blumenkrone. Die zweyte und vierte (nähmlich M. ſylveſtris

veſtris und rotundifolia) wachſen anderthalb bis zwey Schuh hoch und drüber, und haben aus dicht beyſammen ſtehenden Wirteln zuſammen geſetzte Blumenähren; ihre Blätter ſind dick, runzelich, und insonderheit auf der untern Fläche mit einem weißlichen Filz bekleidet, und werden bey der zweyten öfters über vier Zoll lang; ihr Geruch iſt balſamiſch und gewürzhaft, aber ſtark und nicht gar angenehm. Die dritte Art (oder M. viridis) kommt zwar in Anſehung der langen, ſpitzen und ſägenartig gezähnten Blätter mit der zweyten überein; iſt aber nach allen Theilen kleiner, und nicht filzig, ſondern glatt; auch ſtehen die Wirtel ihrer Blumenähre ein wenig von einander entfernt; und ihr Geruch iſt, vornehmlich wenn man ſie in den Gärten zieht, angenehmer. Die vierte (M. rotundif.) unterſcheidet ſich von der zweyten (M. ſylveſtr.) merklich durch ihre eyrunden, oder rundlichen, ſtumpfen und gekerbten Blätter. Die Farbe der Blume iſt bey der zweyten weiß oder blaulich, bey der dritten (M. virid) röthlich, und bey der vierten weiß oder blaß fleiſchfarbig. Man nennt die zweyte auch die langblätterige, und die vierte die rundblätterige Roßmünze, die dritte aber Frauenmünze; von den Engländern wird die letztere insgemein Spear-Mint, Lanzenmünze, genannt. Sie werden vom Vieh nicht gefreſſen; und dienen, als gewürzhafte Kräuter, in der Arzneykunſt, wider kramfhafte Coliken, verlornen Appetit, und von einer Schwäche des Magens herrührendes öfteres Erbrechen, wiewohl hierzu die M. criſpa und piperita weit vorzüglicher und kräftiger ſind.

Bey den bisher beſchriebenen Münzen hatten die Blumenähren eine walzenförmige, wenigſtens längliche Geſtalt; die folgenden haben kopfförmige Blumenbüſchel.

9. **Krauſe Münze.** Mentha *criſpa*, ſpicis capitatis, foliis cordatis dentatis undulatis ſeſſilibus, ſtaminibus corollam aequantibus. Linn. l. c. p. 77. Mentha criſpa rotundifolia ſpicata. Bauh. hiſt. III. p 217. Dieſe Münze wächſt in Sibirien und in einigen Gegenden

den Deutſchlandes und der Schweitz wild, und iſt ausdauernd. Der Stängel iſt zwey Fuß lang, aufrecht, haarig und viereckig. Die Blätter ſtehen einander gegen über, ſind rundlich herzförmig, eingeſchnitten gezähnt, gewellt, runzlich, behaart, und mit kurzen ſtark behaarten Stielen verſehen. Die Blumen ſind röthlich und bilden am Ende der Stängel dichte Köpfe. Die Staubfäden ſind kaum etwas länger als die Blumenkrone. Die Nebenbläteer ſind eyförmig und zerſchlitzt.

Die Krauſemünze iſt in der Medicin am gebräuchlichſten, doch hat man vor nicht vielen Jahren der Pfeffermünze mehrere Wirkſamkeit zugeſchrieben. Der Geruch der Krauſemünze iſt ſtark und durchdringend, aber nicht ſehr angenehm; der Geſchmack heiß, gewürzhaft und gelinde = bitter. Durch das Trocknen verliert ſie nicht viel von ihren Kräften. Der wäſſerichte Aufguß enthält zwar den Geruch, aber ſehr wenig von dem Geſchmacke des Krauts. Der geiſtige Aufguß hat hierin einen Vorzug. Aus einem Pfunde friſchen Krautes erhält man ungefähr drey Quentchen weſentliches Oehl [1]). Unter den vielen Kräften, die ſie mit andern gewürzhaften Pflanzen dieſer Abtheilung gemein hat, muß man derer, die ihr eigen, und durch Erfahrungen beſtätiget ſind, beſonders erwähnen. Hauptſächlich iſt ſie wegen ihrer in die Nerven einwirkenden und zertheilenden Kraft bekannt.

Die Blähungen in den erſten Wegen vertreibt ſie ganz vortrefflich, ſie ſchafft daher den Hypochondriſten und hyſteriſchen Frauensleuten, weil ſie Aufſtoßen verurſacht, viele Erleichterung; Martial [2]) nennt ſie wegen dieſer Wirkung Mentha ructa-

1) Cartheuſer M. m. T. 2. p. 122.
2) Epigr. L. 10. 48.

ructatrix. Sie lindert die Kolikſchmerzen, die aus dieſer Urſache entſtehen, auch ſelbſt die, welche die Ruhr begleiten. Sie ſtillt das Erbrechen und den Durchfall, wenn ſie nähmlich von Krämpfen, und nicht von einem Zunder in den erſten Wegen entſtehen, oder, wenn dieſer auch ſchon ausgeführt, dennoch fortdauern. Das Pulver der Blätter mit Zucker ſtärkt auch den Magen [1]).

Schon in den alten Zeiten [2]) wußte man, daß die Milch nicht geronn oder käſicht würde, wenn man in ſie die Münzblätter (Mentha sativa) warf; auch neuerlich haben Verſuche gelehrt, daß die Milch, wenn in ihr Münzblätter eingeweicht worden, nicht ſo leicht geronn, als die, die dieſen Zuſatz nicht hatte [3]). Sie verhindert den Zufluß der Milch nach den Brüſten, und iſt ſie ſchon in ihnen, ſo zertheilt ſie dieſelbe. Der Landmann erfährt dieß an ſeinen Kühen, denn wenn er ſie nach der Aernte auf die Aecker treibt, auf denen viel Feldmünze wächſt, ſo verlieren ſie die Milch, welches der gemeine Mann von einer Bexung herleitet [4]). Ammen, die nach der Entwöhnung des Kindes, Münze gebrauchen, und mit ihrem Oehle ſich unter die Achſeln reiben, vertreiben die Milch in ihren Brüſten. So iſt es auch zuträglich, die friſchen Verhärtungen in den Brüſten der Kindbetterinnen und Ammen mit Münze, die in Wein gekocht, zu bähen, und Münzöhl auf Zucker mit deſtillirtem Münzwaſſer innerlich zu gebrauchen [5]).

Zur

1) Roſenſt. Bkd. p. 365.
2) Dioſc. Lib. 3. c. 41. p. 189.
3) Lewis M. m. p. 378.
4) Linn. Fl. Suec. n. 516.
5) Linn. Diſſ. de Menthae uſu p. 8.

Zur Beförderung des Monatlichen wird ſie von den Frauensleuten gebraucht, wowider ſie ſo wirkſam ſeyn ſoll, daß auf den öftern Gebrauch des Münzgeiſtes eine Geneigtheit zur Blutſtürzung aus der Mutter entſtanden iſt. — Ariſtoteles und Hippokrates [1]) haben angemerkt, daß die Münze den männlichen Samen ſchwäche, woran man aber bis jetzt mit Recht noch zweifelt.

Alle bisher angeführten Wirkungen äußert ſie, wenn ſie innerlich, entweder im Pulver, oder im Aufguſſe, oder in den verſchiedenen Zubereitungen von ihr genommen wird. Wider angeführte Krankheiten iſt oft bloß ihr äußerlicher Gebrauch hinlänglich, wenn ſie entweder in trocknen, oder im Waſſer, oder Wein gekochten Kräuterſäckchen, im Breyumſchlage, im Umſchlage, in Klyſtiren, oder in den mancherley Zubereitungen von ihr, angewandt wird. Wider Sugillationen und Contuſionen des Kopfes ſind die Blätter, in Wein gekocht, ein vortrefflich zertheilendes Mittel.

Zubereitungen und Zuſammenſetzungen aus dieſer Münze ſind beſonders folgende.

Deſtillirtes Münzwaſſer. Erwärmt den Mund und Magen auf eine angenehme Weiſe. Es iſt ein herrliches, windtreibendes Mittel, zu einem oder zwey Löffeln ſo bloß genommen, oder als ein Einführungsmittel anderer Arzeneyen. Es ſtillt das Erbrechen [2]) und ſtärkt den Magen. Das cohobirte Münzwaſſer lobt Boerhaave [3]) vorzüglich auch wider den Bauchfluß (lienteria).

Ma-

1) de victus ratione. Ed. Foeſii p. 59.
2) Sydenh. Oper. p. 77.
3) Chem. T. 2. Proc. 16.

Magenwaſſer, Aq. ſtomachica, wird durch die Deſtillation aus Münze und einigen noch wirkſamern Gewürzen mit ſtarkem Weine bereitet.

Deſtillirtes Münzöhl, iſt bleichroth, wird aber allmählig dunkelroth; auf Zucker getröpfelt wird es innerlich gebraucht. Aeußerlich wird es auf den Bauch geſchmiert.

Münzgeiſt. Das Kraut wird mit Weingeiſt deſtillirt.

S. Murray's Arzneyvorrath; aus dem Latein. überſetzt von Seger. II. B. S. 183 fl.

10. Haarige Münze. Mentha *hirſuta*, floribus capitatis, foliis ovatis ſerratis ſubſeſſilibus pubeſcentibus, ſtaminibus corolla longioribus. Linn. l. c. p. 78. Siſimbrium hirſutum Raj. angl. III. 233. Dieſe Münze wächſt im Waſſer, und man hat ſie bisher in England, Holland und Deutſchland gefunden. Sie unterſcheidet ſich von der gleich folgenden Art, von welcher ſie wohl nur eine Varietät iſt, durch kürzer geſtielte, rauhe Blätter. Der Griffel iſt länger als die Blumenkrone, welche tief vierſpaltig und beynahe regulär iſt. Die Kelche ſind gewimpert. Das Anſehen iſt ſonſt ganz wie die folgende Art.

10. Pferdemünze. Mentha *aquatica*, floribus capitatis, foliis ovatis ſerratis petiolatis, ſtaminibus corolla longioribus. Linn. l. c. p. 78. Mentha paluſtris. Mill. Dict. n. 11. Mentha rotundifolia paluſtris ſ. aquatica major. Bauh. pin. 227. Dieſe Münze hat Blumenköpfchen, die Blätter ſind eyförmig, geſägt und geſtielt, die Staubfäden länger als die Blumenkrone. Sie heißt auch Bach-, Roß- und Waſſermünze, und wächſt in ganz Europa an ſtehenden und fließenden Waſſern; und blühet im Julius und Auguſt.

Auguſt. Sie hat eine perennirende Wurzel, und aufrechte, äſtige, röthliche, einen bis zwey Schuh hohe Stängel mit eyrunden, ſcharfzugeſpitzten, ſehr wenig haarigen, grün röthlichen Blättern. Gegen die Enden der Zweige zu entſpringen einige wenige Blumenwirtel, von denen der äußerſte größer iſt, als die andern, und eine eyrunde ſtumpfe kopfförmige Aehre bildet; die Blumen ſind ganz blaßröthlich, haben aber bräunliche etwas haarige Kelche. Ihr Geruch iſt ſtark gewürzhaft, aber nicht ganz angenehm, doch angenehmer, als bey der Ackermünze. Das Vieh frißt ſie nicht, und die Schafe nur, wenn ſie noch ganz jung iſt; die Blumen geben den Bienen Stoff zu Honig.

13. Citronen-Münze. Mentha *citrata*, floribus capitatis, foliis ellipticis obtuſis ſerratis glabris petiolatis, ſtaminibus corolla brevioribus. Willdenow in Spec. Plant. l. c. p. 79. Mentha *adſperſa*. Moench. method. 379. Dieſe hin und wieder in Europa wachſende Münze hat elliptiſche, an der Spitze und Baſis ſehr ſtumpf geſägte, auf beyden Seiten glatte, geſtielte Blätter. Von der M. aquatica unterſcheidet ſie ſich durch elliptiſche ſtumpfere Blätter, durch die Glattheit aller Theile, und durch die kurzen Staubfäden, welche die Höhe der Blumenkrone nicht erreichen, ſo wie durch den angenehmen Citronen-Geruch.

13. Pfeffermünze. Mentha *piperita*, ſpicis capitatis, foliis ovatis ſerratis petiolatis, ſtaminibus corolla brevioribus. Linn. l. c. p. 79. Sie hat Blumenköpſchen, eyförmige, geſägte, geſtielte Blätter, und die Staubfäden ſind kürzer als die Blumenkrone. Dieſe wächſt nach Ray's

und Miller's Zeugniß in England an wäſſeri-gen Orten wild; gegenwärtig zieht man ſie wegen ihres Nutzens in der Arzeneykunſt in vielen europäiſchen Ländern häufig in den Gärten, wo ſie im Julius und Auguſt blühet. Sie hat eine perennirende, kriechende Wurzel, wodurch ſie ſich, wie mehrere andere Arten dieſer Gattung, ſehr ſtark vermehrt; ihre Stängel ſind äſtig, und werden einen bis anderthalb Schuh hoch; ihre Blätter ſind dunkelgrün, und die Blumen entweder violet oder röthlich; die Stängel ſind meiſtens braun. Sie hat einen angenehmen, ſtarken, aromatiſchen Geruch, und einen pfeffermäßigen, ſehr ſcharfen und brennenden Geſchmack, welcher aber hintennach im Munde eine Empfindung von merklicher Kälte zurück läßt; es iſt dieſen Eigenſchaften zufolge nicht zu zweifeln, daß ſie ein Arzneymittel von vorzüglicher Wirkſamkeit ſey, wie auch die Erfahrung zur Genüge beſtätiget. Ihre kräftigſten Zubereitungen ſind das weſentliche oder ätheriſche Oehl, und das deſtillirte Waſſer, in welchem, inſonderheit wenn es durch öfteres Cohobiren verſtärkt iſt, und ſorgfältig verwahrt wird, mit der Zeit weiße Fäden oder Körnchen von kampferartiger Geſtalt und Eigenſchaft zuſammen gerinnen. Sie iſt auflöſend, nervenſtärkend, wind= und harntreibend, erhitzt dabey nicht ſonderlich, und kann in mancherley Umſtänden, wie die Mentha criſpa gebraucht werden.

Murray bemerkt über dieſe Münze folgendes:

Durch die, mit Recht, dieſer Pflanze von den Engländern beygelegten Lobſprüche, iſt ſie andern Völkern bekannt geworden, ſie iſt auch wirklich kräftiger, als die andern Münzarten. Wenn man dieß Kraut, ungeachtet es ſaftig iſt, koſtet, ſo empfindet man zuerſt einen gewürzhaften, kampferartigen Geſchmack

ſchmack, alsdann eine merkliche Wärme im Munde und Halſe, auf die eine angenehme Kälte folgt; es riecht angenehm ſtark und durchdringend. Die gedörrte Pflanze hat dieſe Merkmahle ſtärker als die friſche. In Deutſchland wenigſtens zieht man ſie deswegen, doch nur bloß, um das Waſſer von ihr zu deſtilliren. Wenn dieß Waſſer aus der gedörrten und gehörig zeitigen Pflanze bereitet und cohobirt worden, und wohl verwahrt wird: ſo ſetzt es nach einem Jahre Zaſern und weiße glänzende Fäden ab, die in ihrem Geſchmacke, Geruche, Flüchtigkeit, wenn ſie ans Feuer gebracht, und Zerreiblichkeit dem wahren Kampfer ähnlich ſind, welches durch die Sublimation noch mehr beſtätiget wird; denn ſie haben bey derſelben Kryſtalle gebildet, die dem wahren Kampfer höchſt ähnlich geweſen ſind *).

Zubereitungen aus dieſer Münze ſind beſonders das deſtillirte Pfeffermünzwaſſer, einfaches Pfeffermünzwaſſer. Es iſt beſſer daſſelbe aus den gedörrten, als aus den friſchen Blättern zu deſtilliren. Es riecht wie die Pflanze, und hat einen ähnlichen ſcharfen, heißen, kampferartigen Geſchmack. Schluckt man es nieder, ſo bemerkt man dieſelbe Empfindung im Magen, worauf eine Kälte folgt, die den ganzen Körper auf eine angenehme Weiſe erquickt. Es verdient alſo dieß Waſſer dem, aus der krauſen Münze, vorgezogen zu werden.

Das geiſtige Pfeffermünzwaſſer iſt nicht ſo kräftig, als das einfache Pfeffermünzwaſſer.

Auch hat man noch ein deſtillirtes Pfeffermünzöhl. Dieſes iſt häufig in dem Kraute enthalten; es ſieht gelbgrün aus, durch die Länge der Zeit wird es dunkler, ſchmeckt heiß wie das Kraut, und riecht ſtark. Man darf es daher innerlich nur zu einem oder einigen Tropfen reichen.

*) Gaubii Adverſar. var. argum. p. 99. ſqq.

Nachfolgende Arten haben wirtelförmige Blumen:

14. Zahme Münze, kleine Münze. Mentha *ſativa*, floribus verticillatis, foliis ovatis acutiusculis ſerratis, ſtaminibus corolla longioribus. Linn. l. c. p. 79. Mentha criſpa verticillata. Bauh. pin. 227. Mit Blumenwirteln, eyrunden, ziemlich ſpitzigen und ſägenartig gezähnten Blättern und Staubfäden, welche kürzer als die Blumenkrone ſind. Man findet ſie in dem mittägigen Europa, zum Theil auch ſchon in Schwaben wild. Ihre Blätter ſind etwas kraus, die Blumen röthlich. Sie iſt ausdauernd.

15. Die gezähnte Münze. Mentha *dentata* Moenh. iſt eine ungewiſſe Pflanze, weshalb ſie hier übergangen werden kann.

16. Garten-Münze. Mentha *gentilis*, floribus verticillatis, foliis ovatis acutis ſerratis, ſtaminibus corolla brevioribus. Linn. l. c. p. p. 80. Mentha hortenſis verticillata, ocymi odore. Bauh. pin. 227. Dieſe Art, welche auch in den Gärten gezogen wird, in den ſüdlichen Ländern von Europa aber wild wächſt, heißt auch die Balſammünze, oder Gartenbalſam, weil ſie einen ſehr angenehmen, balſamiſchen, dem Baſilienkraute ähnlichen, oder aus Citronen und Krauſemünze vermiſchten Geruch hat. Ihre Wurzel iſt perennirend; ihre Stängel ſind äſtig, aufrecht, roth und eine Spanne bis einen Schuh hoch; die Blätter geſtielt, bald ſpitzig, bald ſtumpf, ganz flach, und nicht kraus, und ungefähr einen Zoll lang. Die Blumen ſind blaßviolet; ihre Kelche ſind mit harzichten Puncten gedüpfelt; der unterſte Abſchnitt an der Blumenkrone

iſt

iſt ſpitzig. Sie geben den Bienen vielen Stoff zu Honig.

17. Acker-Münze. Mentha *arvenſis*, floribus verticillatis, foliis ovatis acutis ſerratis, ſtaminibus corollam aequantibus. Linn. l. c. Calamintha arvenſis verticillata. Bauh. pin. 229. Dieſe wächſt in ganz Europa nicht nur an Waſſern, ſondern auch auf feuchten, der Ueberſchwemmung ausgeſetzten Aeckern, wo man ſie nach der Aernte häufig blühen ſieht. Sie hat auch eine perennirende, kriechende Wurzel, und iſt der vorhergehenden ſehr ähnlich; unterſcheidet ſich aber von ihr dadurch, daß ſie ganz haarig oder zottig iſt, weitſchweifige, öfters auf dem Boden liegende Stängel hat, und daß ihre Blumenkelche weißlich, und die Abſchnitte der Blumenkrone alle ſtumpf ſind. Ihr Geruch iſt zwar balſamiſch, hat aber etwas ſtarkes und unangenehmes. Sie hat mit andern Arten dieſer Gattung die Eigenſchaft gemein, daß ſie das Gerinnen der Milch verhindert; daher, wenn die Kühe nach der Aernte in Ermangelung andern Futters viel davon freſſen, ihre Milch nicht gerinnen will, und daher die Käſebereitung erſchwert, ſo daß das gemeine Volk glaubt, ſie ſeye behext. Die Blumen geben den Bienen Honig. Das Kraut (Menthae equinae Hb.) iſt nicht mehr officinell.

18. Die Sumpf-Münze. Mentha *auſtriaca*. Jacq. iſt eine bloße Varietät der vorhergehenden, weshalb ſie hier keine weitere Beſchreibung verdient.

19. Die canadiſche Münze. Mentha *canadenſis* Linn. iſt größer und wolliger als die Ackermünze, und hat ſchmahlere Blätter.

20. Poley=Münze. Mentha *Pulegium*, floribus verticillatis, foliis ovatis obtuſis ſubcrenatis, caulibus ſubteretibus repentibus, ſtaminibus corolla longioribus. Linn. l. c. p. 82. Pulegium latifolium. Bauh. pin. 222. Dieſe Pflanze wächſt, die nördlichſten Theile ausgenommen, in ganz Europa an ſumpfigen und öftern Ueberſchwemmungen ausgeſetzten Orten wild, und wird auch häufig in den Gärten gezogen, weil man ſie ſowohl in der Küche, als Arzeneykunſt gebraucht. Sie wird der gemeine oder breitblätterige Poley; von den Franzoſen Pouliot, und von den Engländern Penny Royal oder Pudding Graſs genannt. Sie hat eine perennirende Wurzel, und treibt auf dem Boden liegende, an den Gelenken wurzelnde Stängel, wodurch ſie ſich ſehr ſtark vermehrt und ausbreitet. Die Blätter ſind ungeſtielt, und die Blumen röthlich. Sie hat einen beſondern ſtarken aromatiſchen Geruch, und einen ſehr ſcharfen, hitzigen bitterlichen Geſchmack; man braucht ſie in der Arzeneykunſt vornehmlich als ein kräftiges auflöſendes und ſtärkendes Mittel in Bruſt= und Mutterkrankheiten; in Magenkrankheiten iſt ſie wegen ihres unangenehmeren Geruchs und Geſchmacks nicht ſo tauglich, als die oben gemeldeten Arten dieſer Gattung. Ihre Blumen geben den Bienen Stoff zu Honig. Der Nahme Pulegium (von Pulex) ſoll daher kommen, weil man die Flöhe damit vertreiben kann, wenn man ſie entweder anzündet und damit räuchert, oder Büſchlein davon in die Betten legt, und ſolche alle Wochen erneuert.

21. Hirſch=Münze. Mentha *cervina*, floribus verticilatis, bracteis palmatis, foliis linea-

linearibus, ſtaminibus corolla longioribus. Linn. l. c. Pulegium anguſtifolium. Bauh. pin. 222. Dieſe Art, welche in Italien, Languedoc und der Schweitz zu Hauſe iſt, und insgemein ſchmahlblätteriger oder Hirſchpoley genannt wird, hat auch eine perennirende Wurzel, aber aufrechte Stängel, die von unten bis oben Zweige treiben, gegen zwey Schuh hoch werden, und mit ſchmahlen gleichbreiten Blättern beſetzt ſind. Da ſie einen viel angenehmern und noch ſtärkern Geruch und Geſchmack hat, als die nächſtvorhergehende Art, ſo wundert ſich Linné billig, daß ſie ihr zum Gebrauch in der Arzneykunſt nic[illegible]gezogen wird, wie ſie doch ſchon nach Lobel's Zeugniß es verdiente. Ihre Blätter ſind ganz gedüpfelt.

22. Die indiſche Münze, Mentha *perilloides* Linn. iſt eine ungewiſſe Pflanze, welche vielleicht von der Perille nicht verſchieden iſt.

Ende des ſechs und neunzigſten Theiles.

Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleiſtert, damit ſie bequem heraus geſchlagen werden können.

Die Tabellen werden, nach Anweiſung der darauf befindlichen Seitenzahlen, im Buche ſelbſt befeſtigt.

Verzeichniß der Bücher und Kupferſtiche, welche in der Buchhandlung des Geh. Commercien-Raths J. Pauli zu Berlin verlegt und in Menge zu haben ſind. 1804.

Abbildungen von Schwämmen, 3 Hefte mit 30 illuminirten Kupfern, gr. 4to. 4 thl.

Abhandlungen über Aegypten, welche während des Feldzuges des Generals Bonaparte von dem National-Inſtitut zu Kairo bekannt gemacht worden ſind. Aus dem Franzöſiſchen, mit 2 Karten, gr. 8. 1800, 1 thl. 4 gr.

S. Aubins Stickerkunſt, aus dem Franzöſiſchen überſ. von J. S. Halle, mit 10 Kupf. gr. 4. 1 thl.

Buffon, des Herrn Grafen von, Naturgeſchichte der Vögel, 31r Bd. mit 40 Kupfern. gr. 8. auf Druckp. Prän. Preis 18 gr. Lad. Preis 1 thl. 4 gr.

Daſſelbe Buch auf Schreibpap. mit ſchwarzen Kupfern. gr. 8. Prän. Preis 1 thl. 8 gr. Lad. Preis 1 thl. 16 gr.

Daſſelbe Buch auf Schreibpap. mit illuminirten Kupf. gr. 8. Prän. Preis 3 thl. 8 gr. Lad. Pr. 4 thl. 14 gr.

Flörke, H. G. Vom Mühlenbau und Mühlenweſen, oder vollſtändige Anleitung, nicht nur alle Arten der Mehl-, Malz- und Schrotmühlen, ſie mögen vom Waſſer, Winde, Dampfe, oder von Thier- und Menſchenkräften getrieben werden, zu erbauen, ſondern auch dasjenige kennen zu lernen, was in Anſehung des Mahlens ſelbſt und der Mühlenordnungen zu beobachten iſt. Nach den neueſten und beſten Schriften bearbeitet. 1r Theil, welcher die Beſchreibung der Wind- und Waſſermühlen enthält. Nebſt 15½ Bogen Kupfern und einigen beſonders gedruckten Tabellen.

Dieſer erſte Theil macht den 95ſten Theil der Krünitziſchen ökonomiſch-technologiſchen Encyklopädie aus, und iſt unter obigem Titel für diejenigen Liebhaber, welche die Encyklopädie nicht beſitzen, beſonders abgedruckt. Prän. Preis. 4 thl. 18 gr. Lad. Preis 7 thl. 3 gr.

Graß-

Graßmanns, G. E. Abhandlung über das Nützbare und Schädliche des unter dem Pfluge ſtehenden Ackers in drey Feldern, verglichen mit der in den neuern Zeiten in jene Stelle eingeführten Koppelwirthſchaft. 2te Aufl. gr. 8. 20 gr.

Herbſt, J. F. W. Naturgeſchichte aller bekannten in- und ausländiſchen Inſecten, als eine Fortſetzung der Büffonſchen Naturgeſchichte der Schmetterlinge, 11r Band auf Schreibpap. gr. 8. mit 31 ſauber illumin. Kupfern in Quarto, mit Königl. Preuß. Privilegien. Prän. Preis 6 thl. 12 gr. Lad. Preis. 9 Rthl. 18 gr.

Krünitz, Dr. J. G. Oekonomiſch technologiſche Encyklopädie oder allgemeines Syſtem der Staats-Stadt-Haus- und Landwirthſchaft, wie auch der Kunſtgeſchichte in alphabetiſcher Ordnung fortgeſetzt von H. G. Flörke, 91r Band, mit vielen Kupfern gr. 8. mit Königl. Preuß. und Churf. Sächſ. allergnäd. Privilegien. Prän. Preis 2 thl. 12 gr. Lad. Preiß 3 thl. 19 gr.

Deſſelben Buchs 92r Band. gr. 8. Prän. Preis 1 thl. 10 gr. Lad. Preis 2 thl. 4 gr.

Deſſelben Buchs 93r Band. gr. 8. Prän. Preis 3 thl. 12 gr. Lad. Preis 5 thl. 3 gr.

Deſſelben Buchs 94r Band. gr. 8. Prän. Preis. 2 thl. 18 gr. Lad. Preis 4 thl. 3 gr.

Deſſelben Buchs 95r Band. gr. 8. Prän. Preis 4 thl. 18 gr. Lad. Preis 7 thl. 3 gr.

Deſſelben Buchs 65r Band. 2te Aufl. gr. 8. Prän. Preis 2 thl. 8 gr. Lad. Preis 3 thl. 16 gr.

Deſſelben Buchs 66r Band. 2te Aufl. gr. 8. Prän. Preis 2 thl. Lad. Preis 3 th.

Deſſelben Buchs 67r Band 2te Aufl. gr. 8. Prän. Preis 1 thl. 16 gr. Lad. Peis 2 thl. 4 gr.

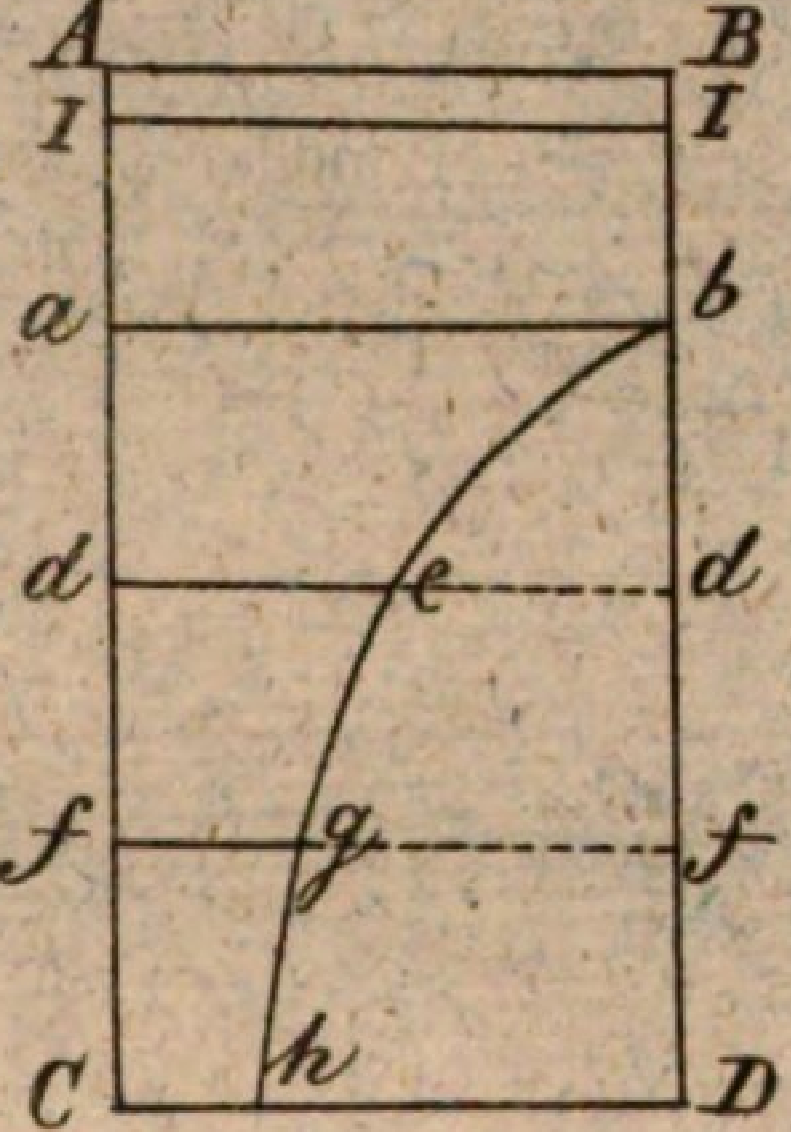
Deſſelben Buchs 68r Band. 2te Aufl. gr. 8. Prän. Preis 2 thl. 20 gr. Lad. Preis 4 thl. 8 gr.

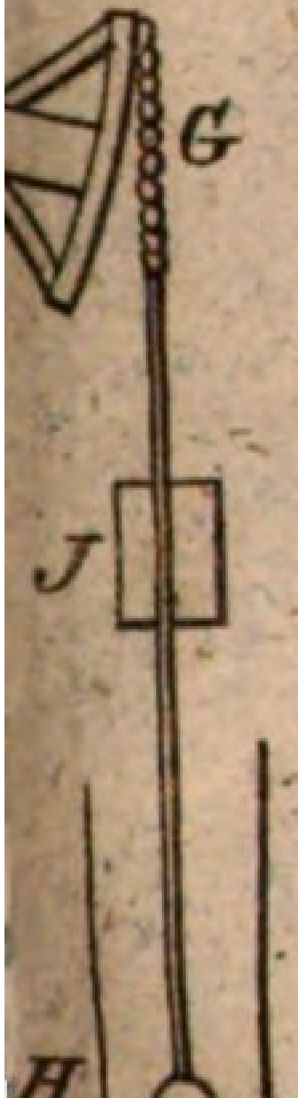
Deſſelben Buchs 69r Band. 2te Aufl. gr. 8. Prän. Preis 1 thl. 6 gr. Lad. Preis 2 thl.

Krünitz, D. G. G. Der vollkommene Leder-Manufakturiſt oder vollſtändiger Unterricht nicht nur alle Leder, beſonders die Loh- und Weißgaren auf die beſte Art zu bereiten, ſondern ſie auch zu verſchiedenem Gebrauche zu färben, und ſonſt künſtlich zuzurichten. Nach den beſten in- und ausländiſchen Schriften bearbeitet und zum Druck übergeben. Nebſt 7½ Bog. Kupfern. gr. 8. 4 thl. 8 gr.

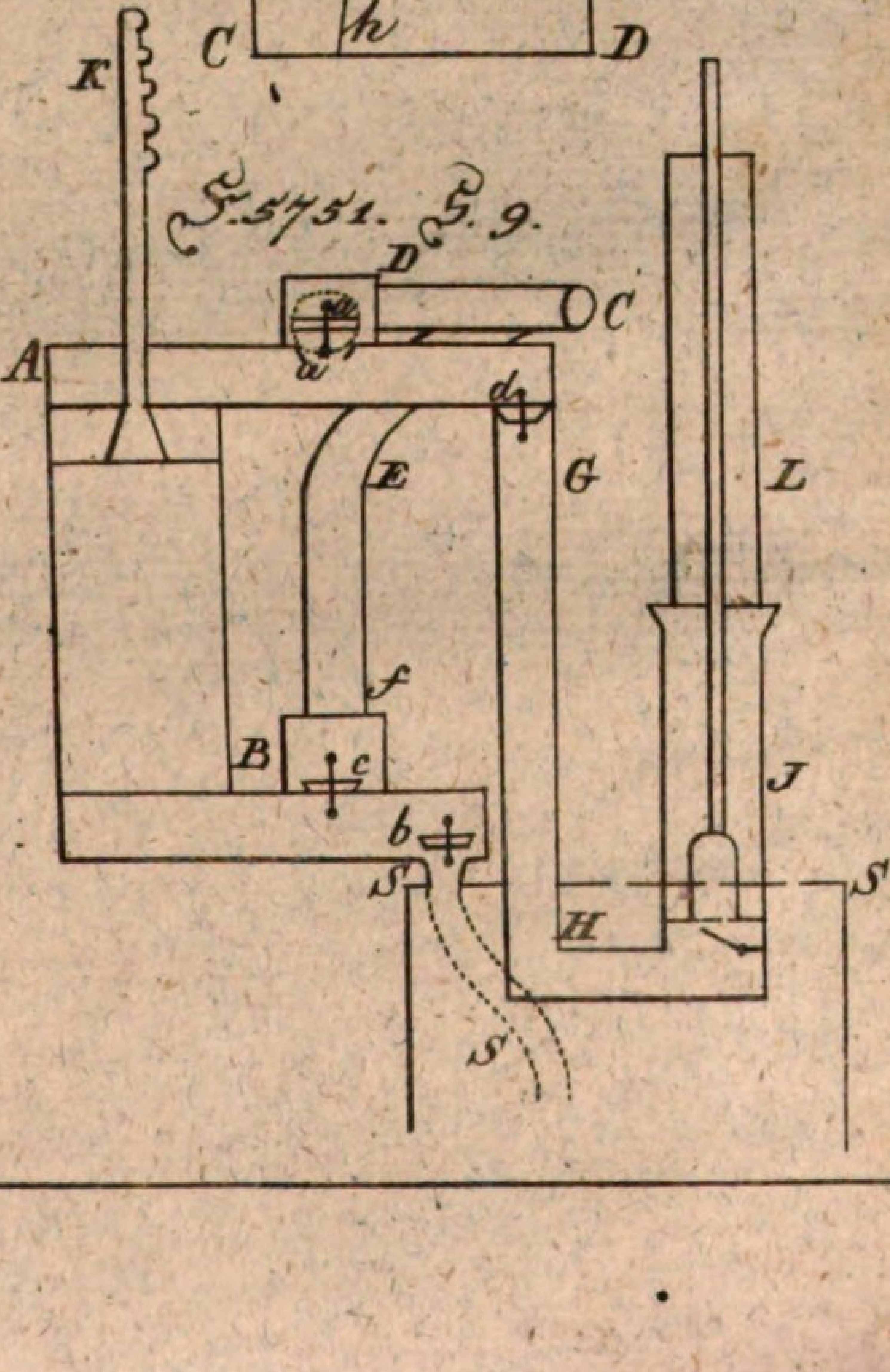
Die Fortſetzung im nächſten Theile.

§. 5752. F. 11.

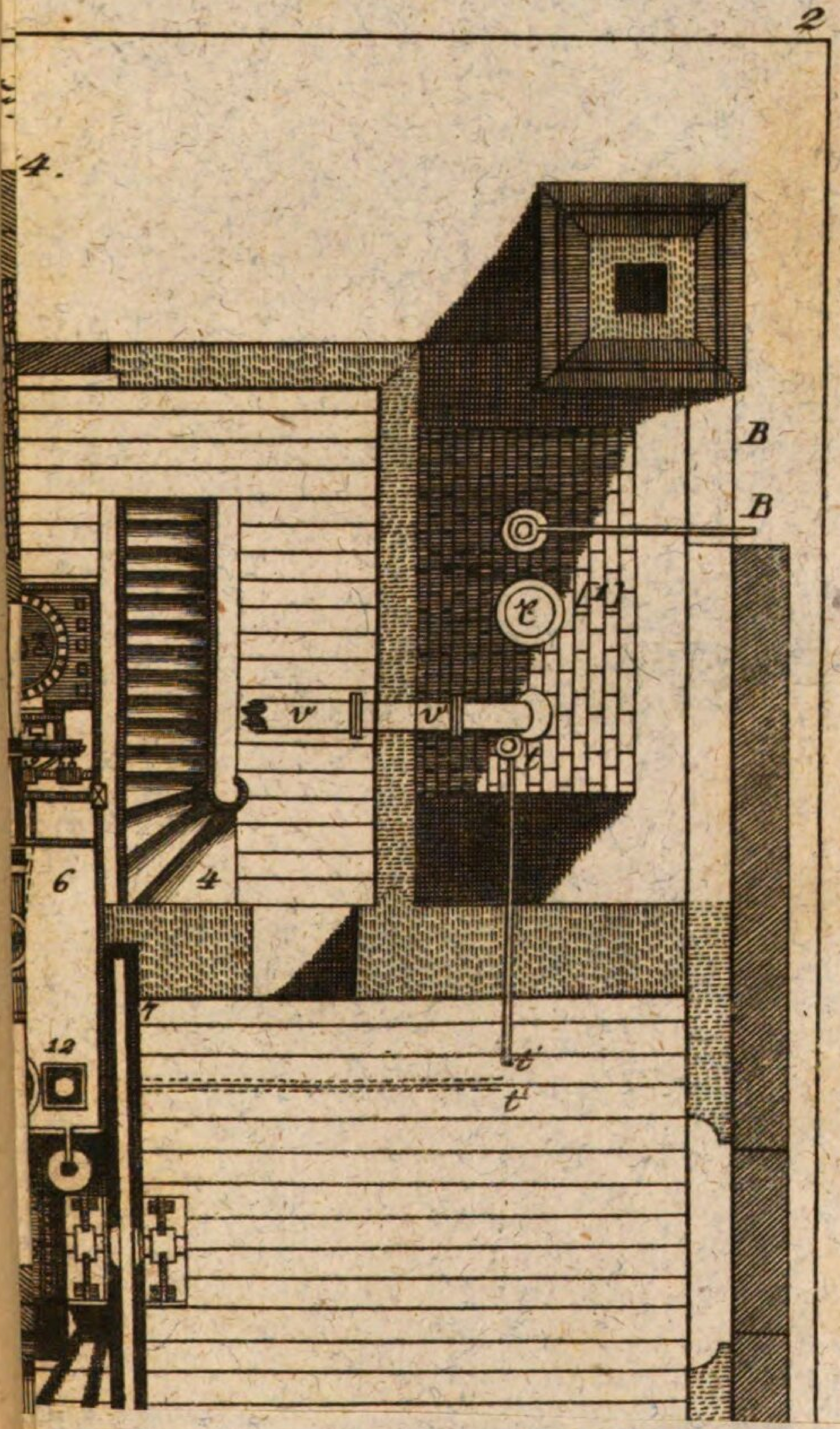




§. 5751. F. 9.

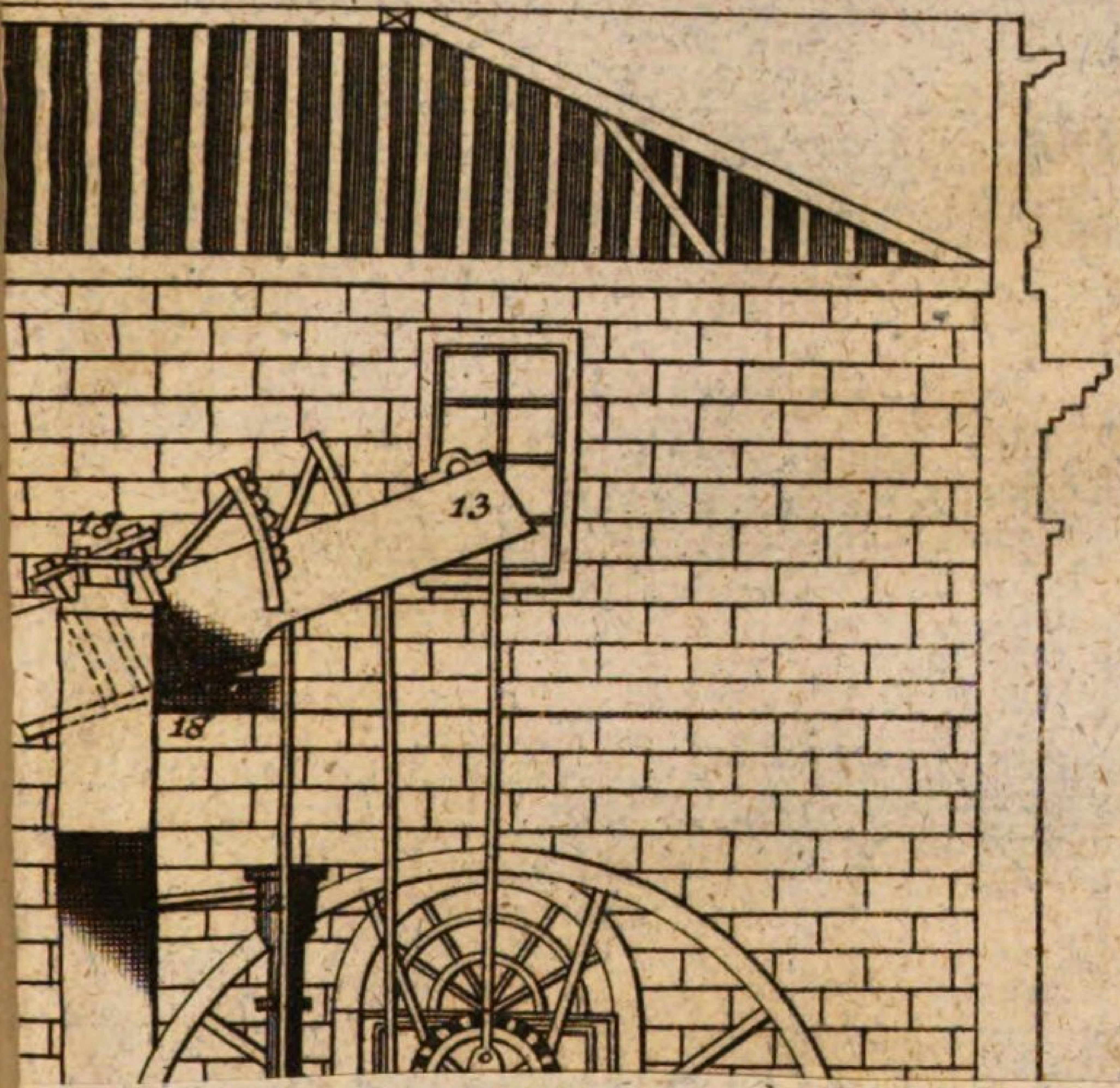


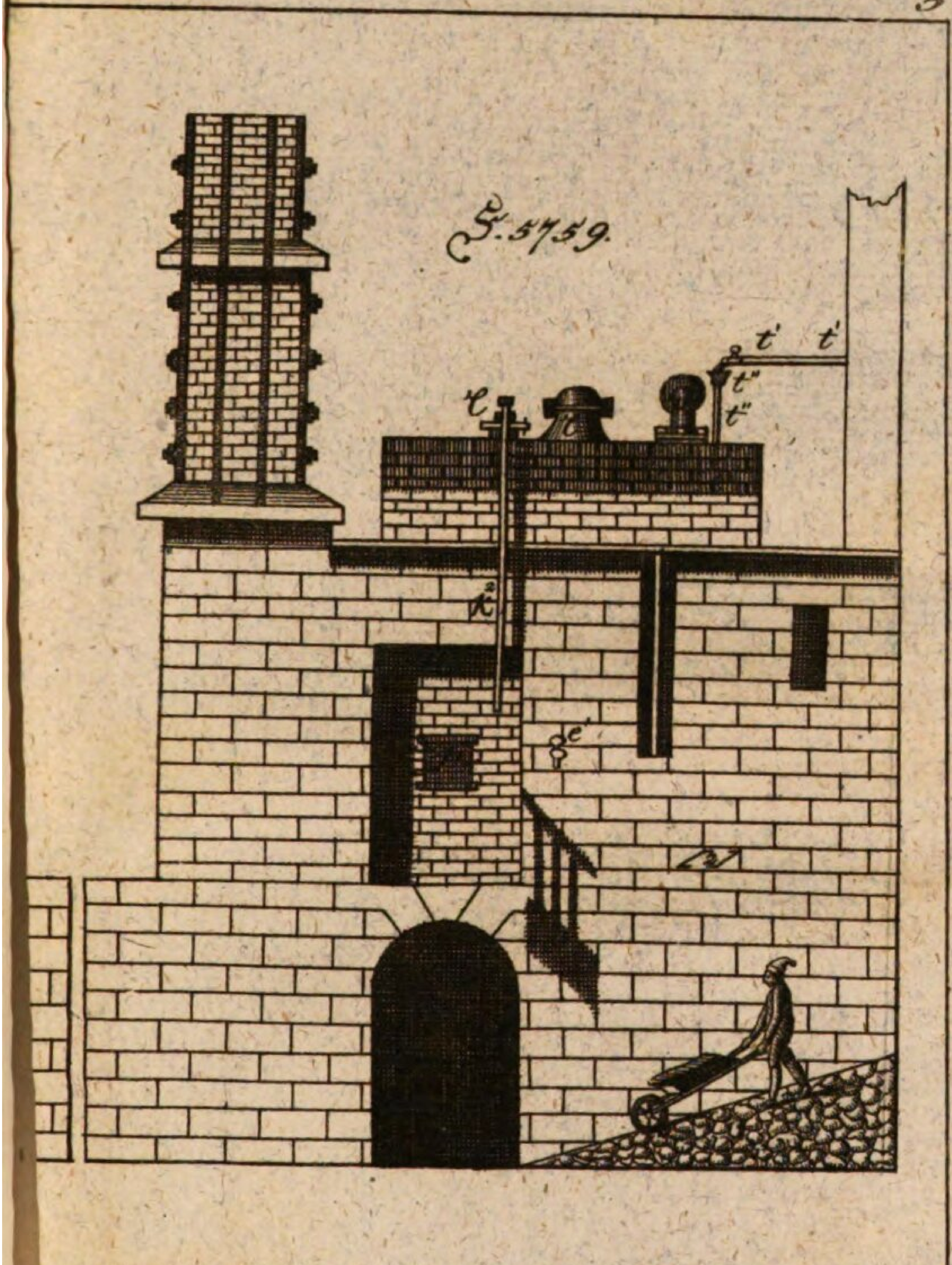
2.


2
4.
B
B
v
v
4
6
12
t
t

3

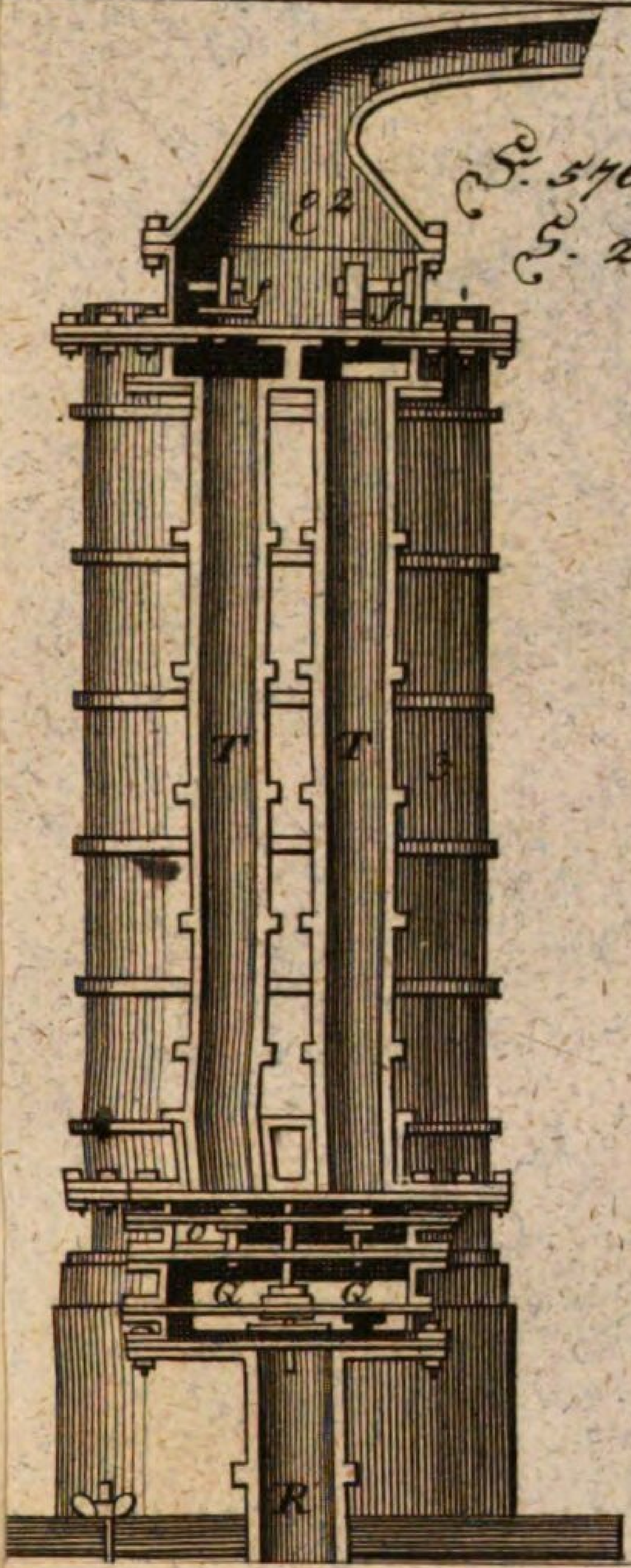
.5755. S.18.



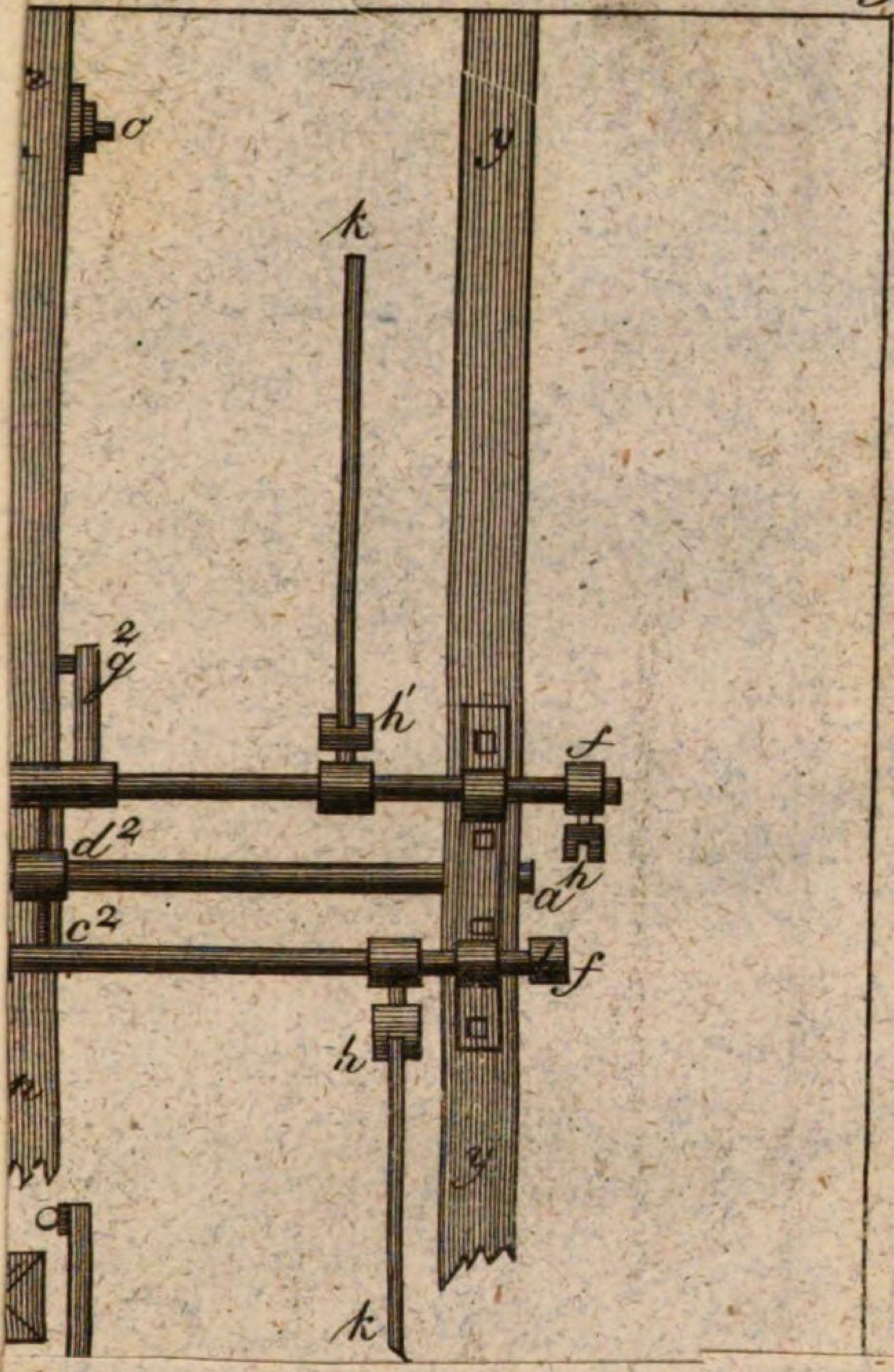


2.

C

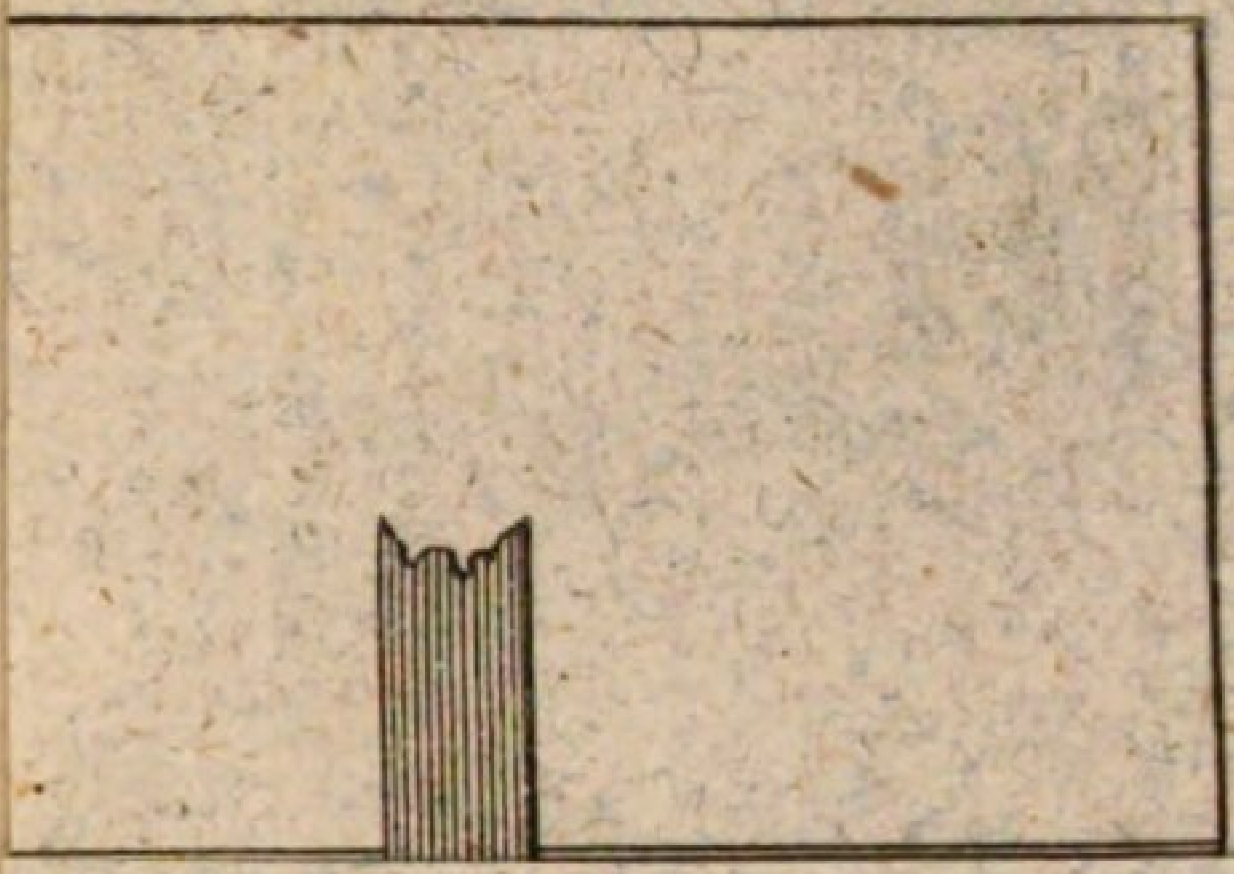


Sr. 5762.
S. 21.

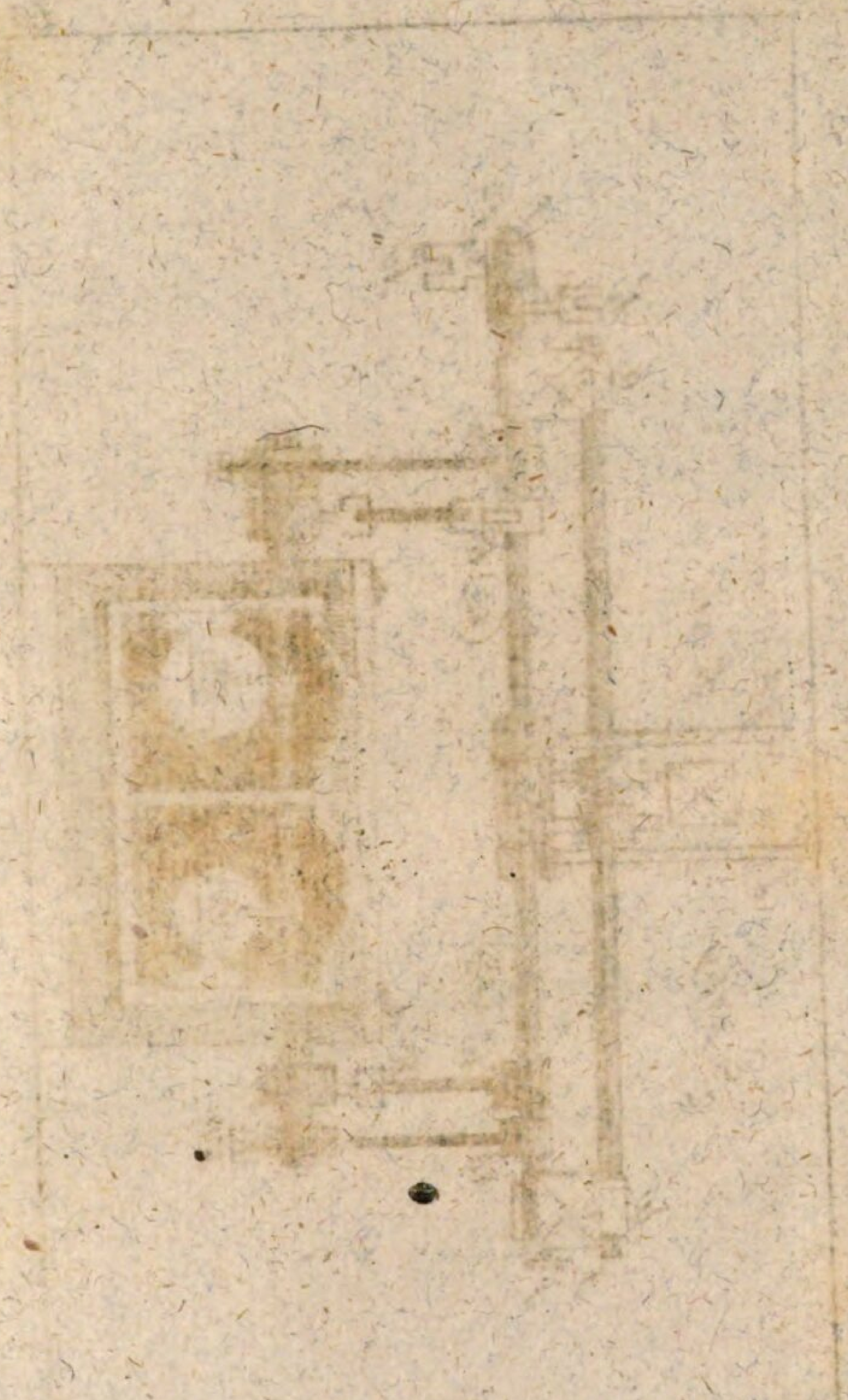


Z.

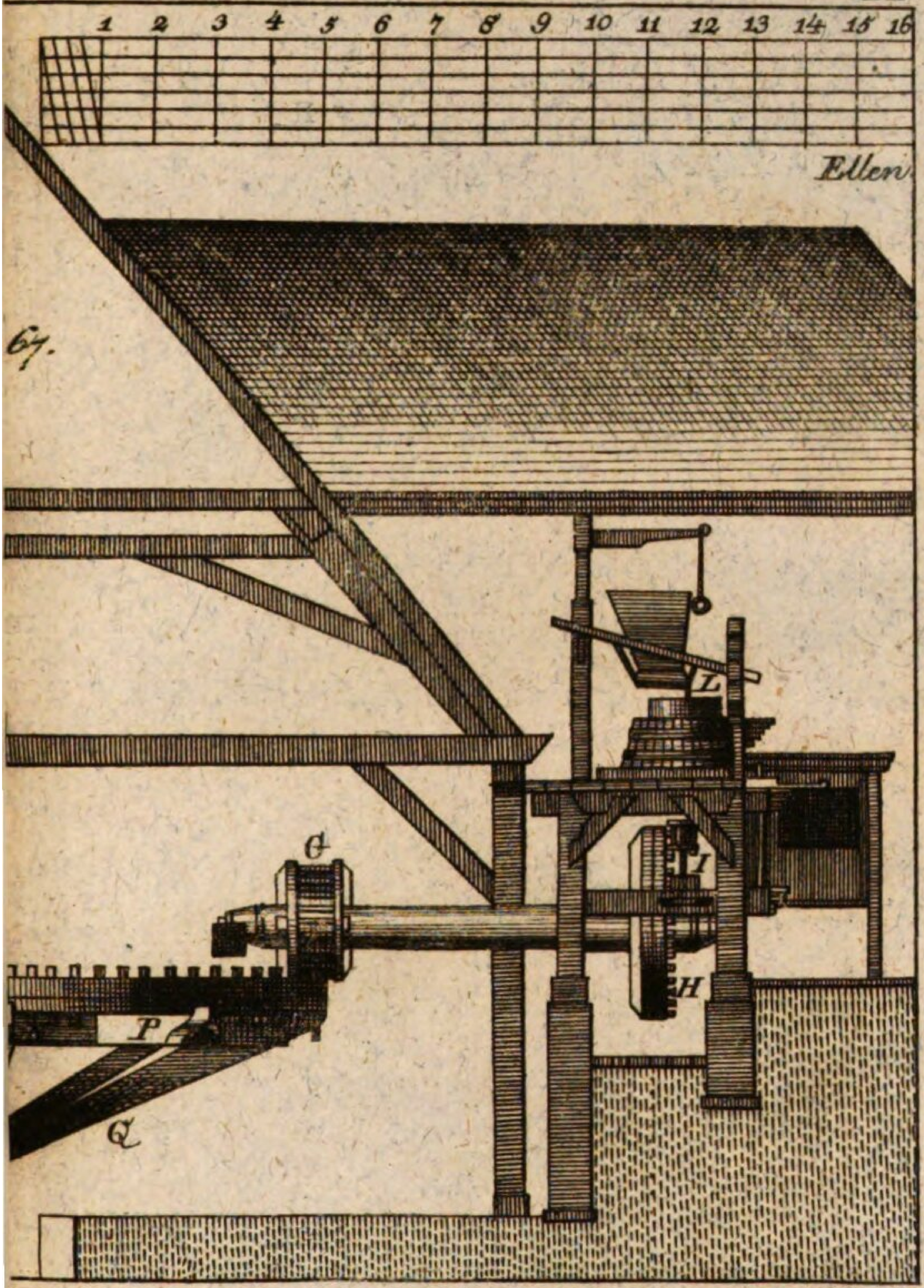
10



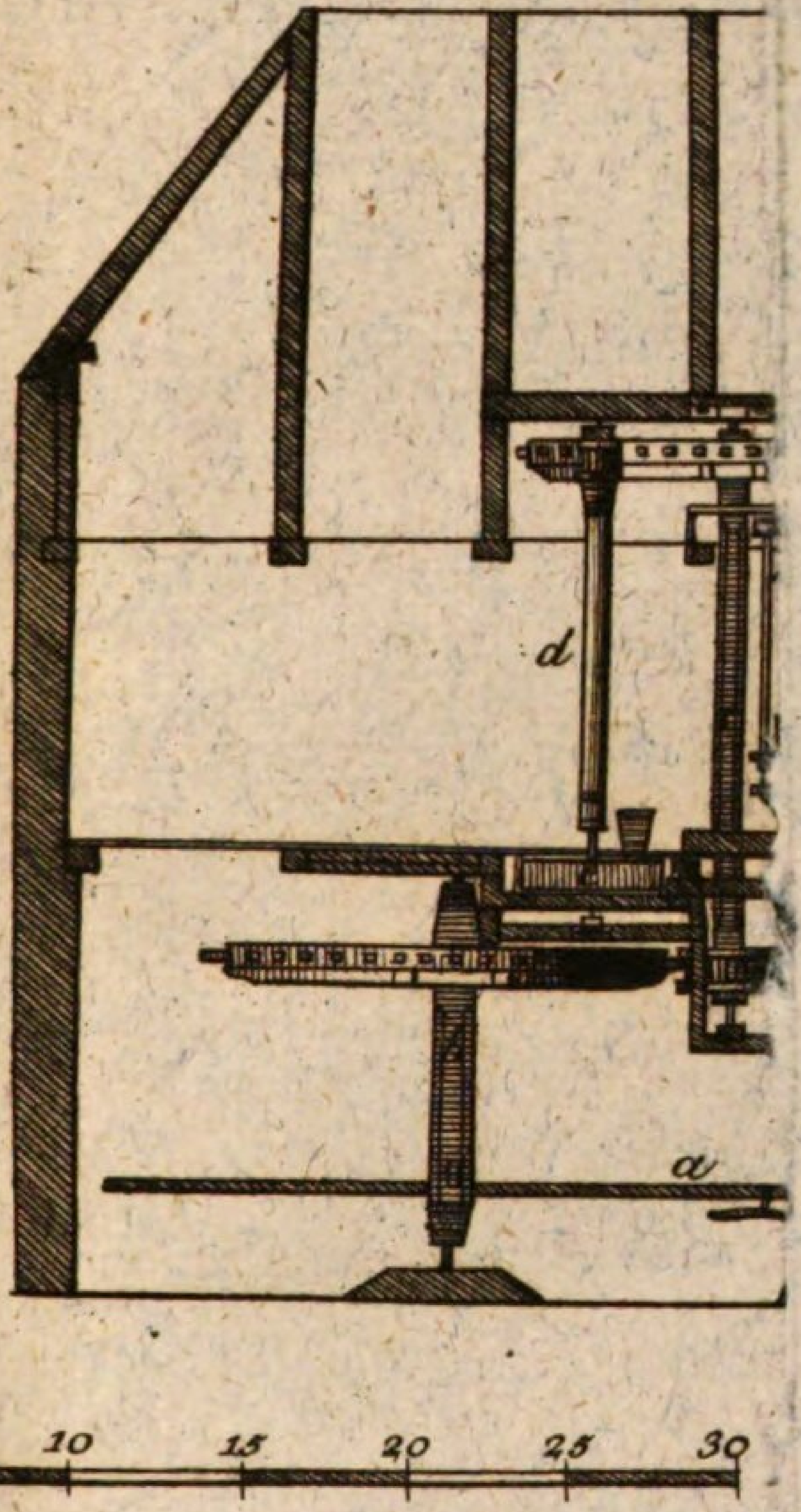
12



4.

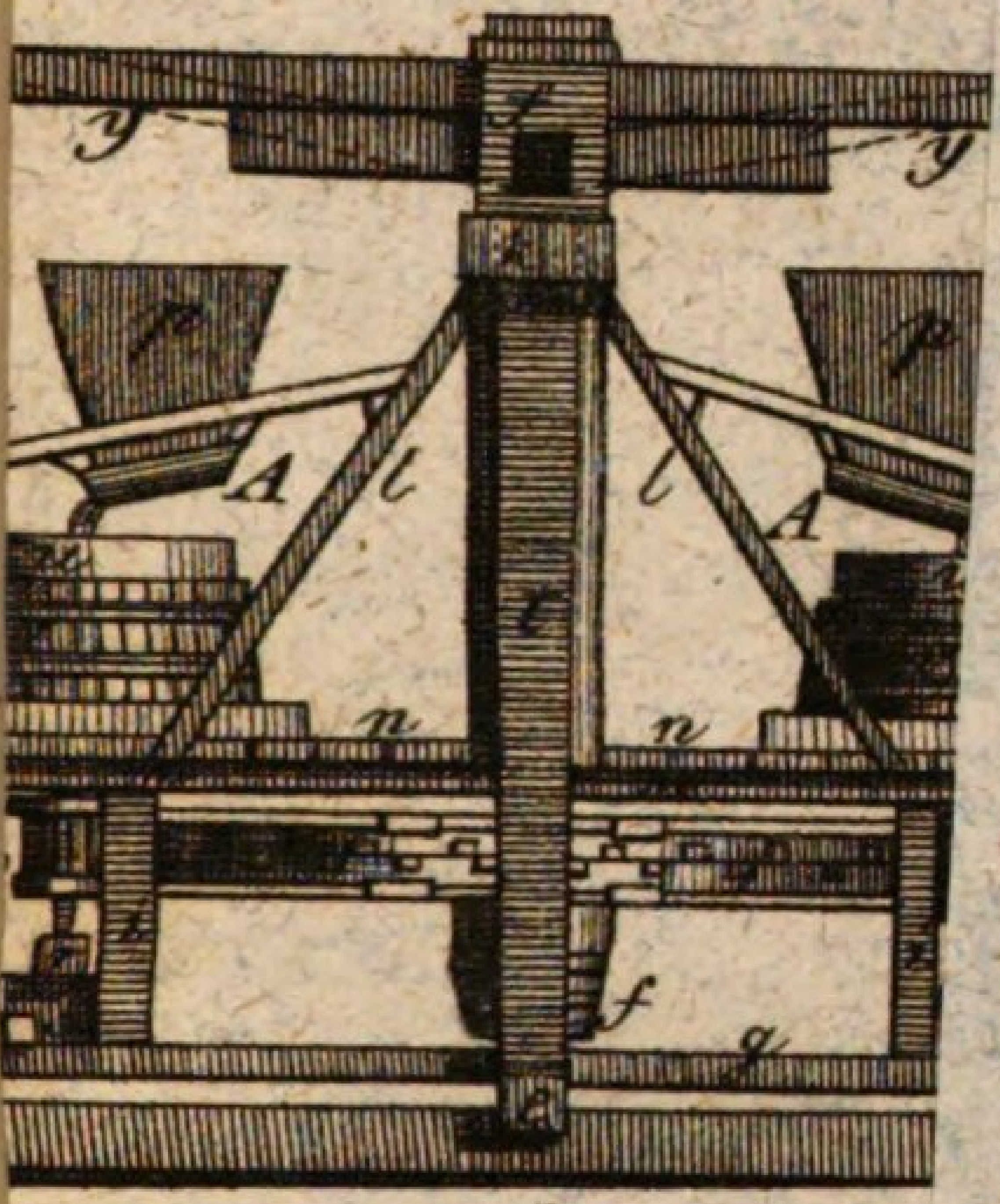

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Ellen
67.
L
G
I
H
P
Q

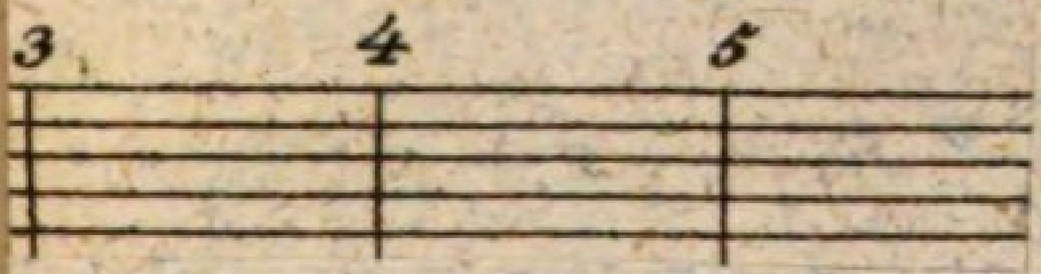
St. 5772.

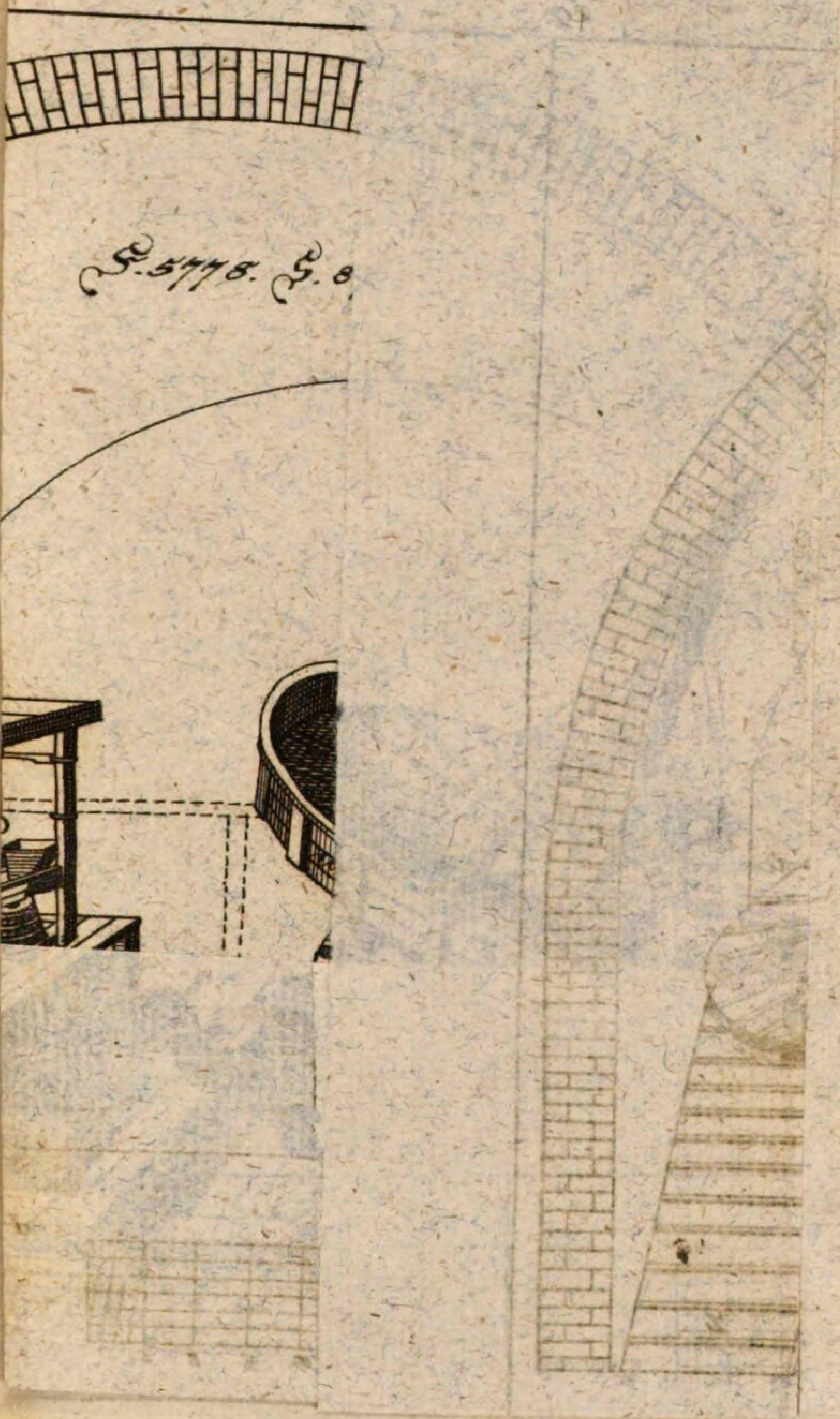


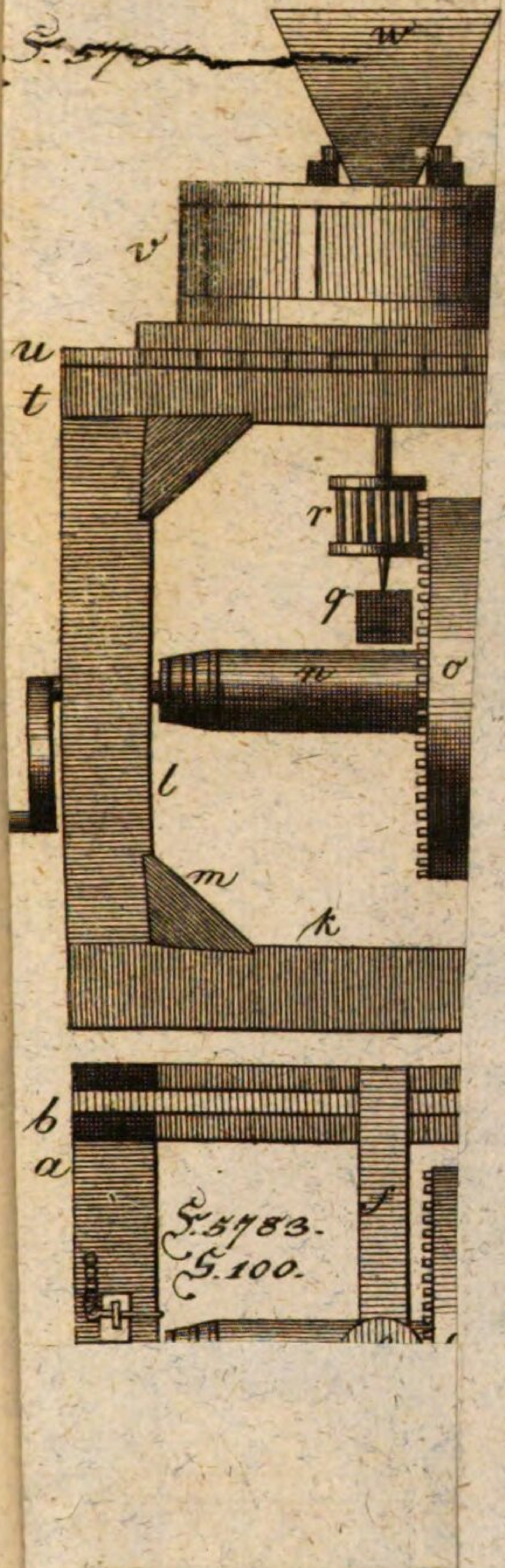
5.

F. 5776. G. 82.



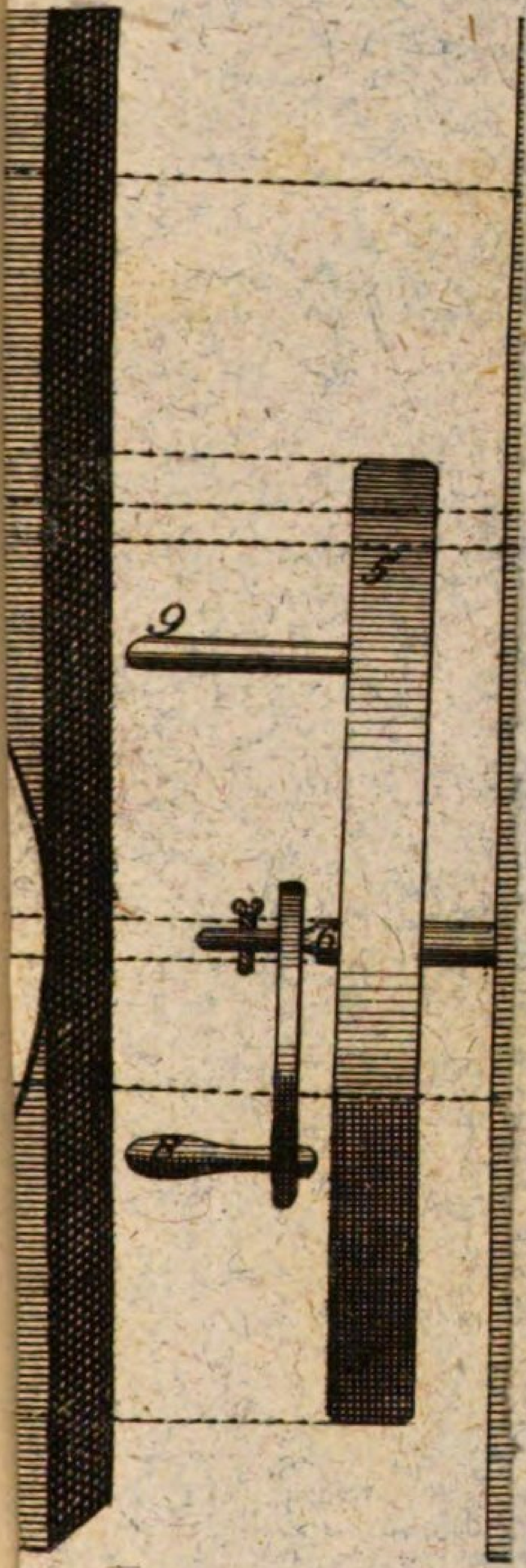



S. 5778. S. 8



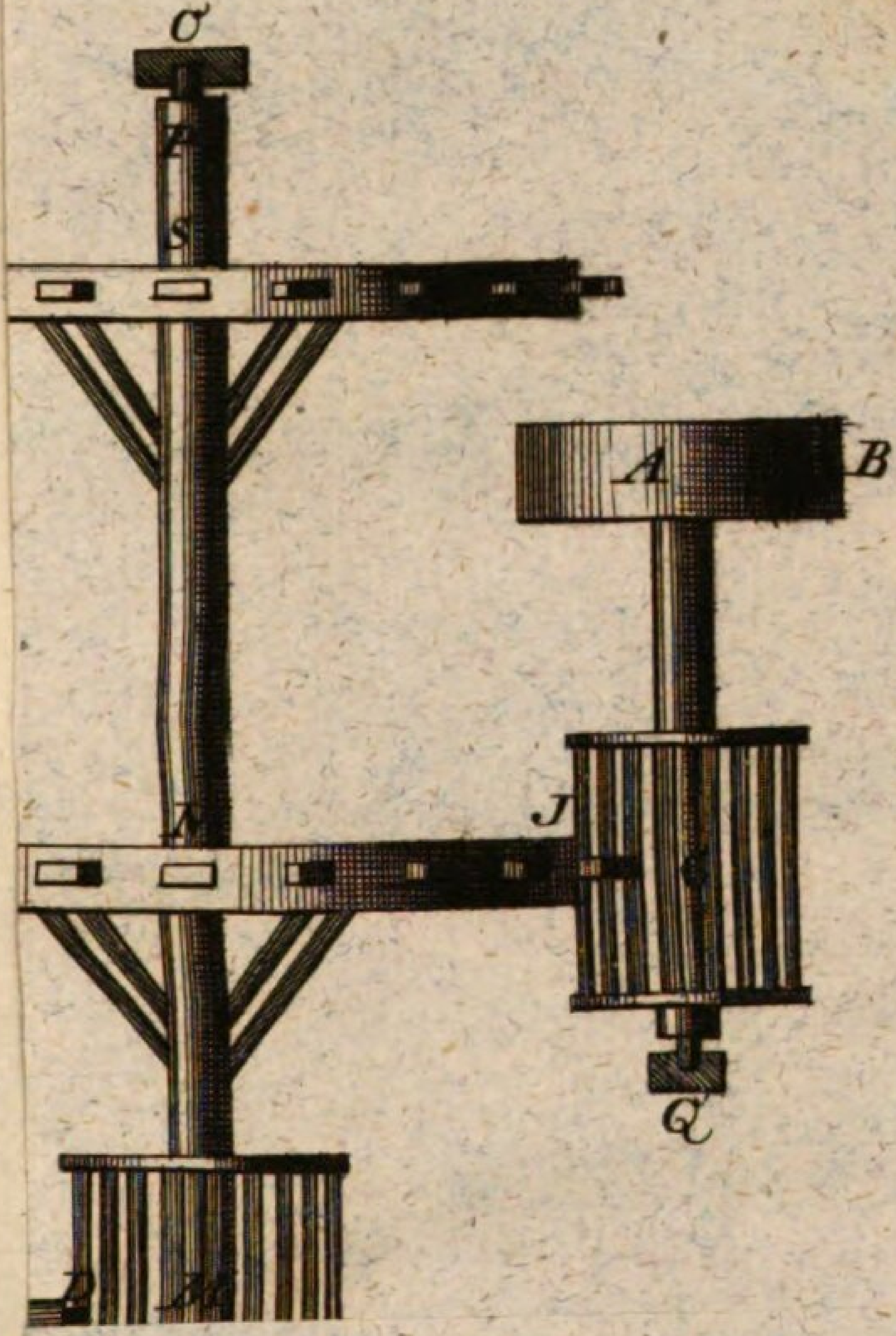
F. 5783.
G. 100.

C.

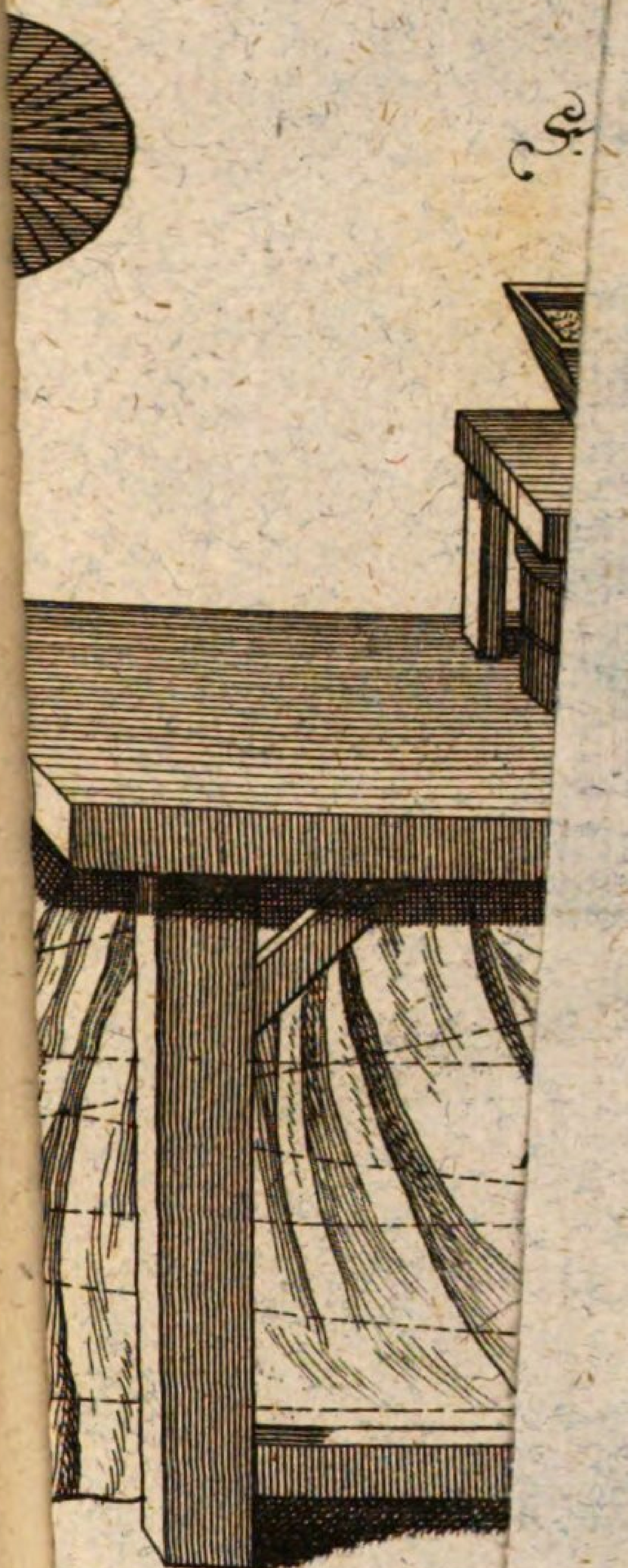

3
9

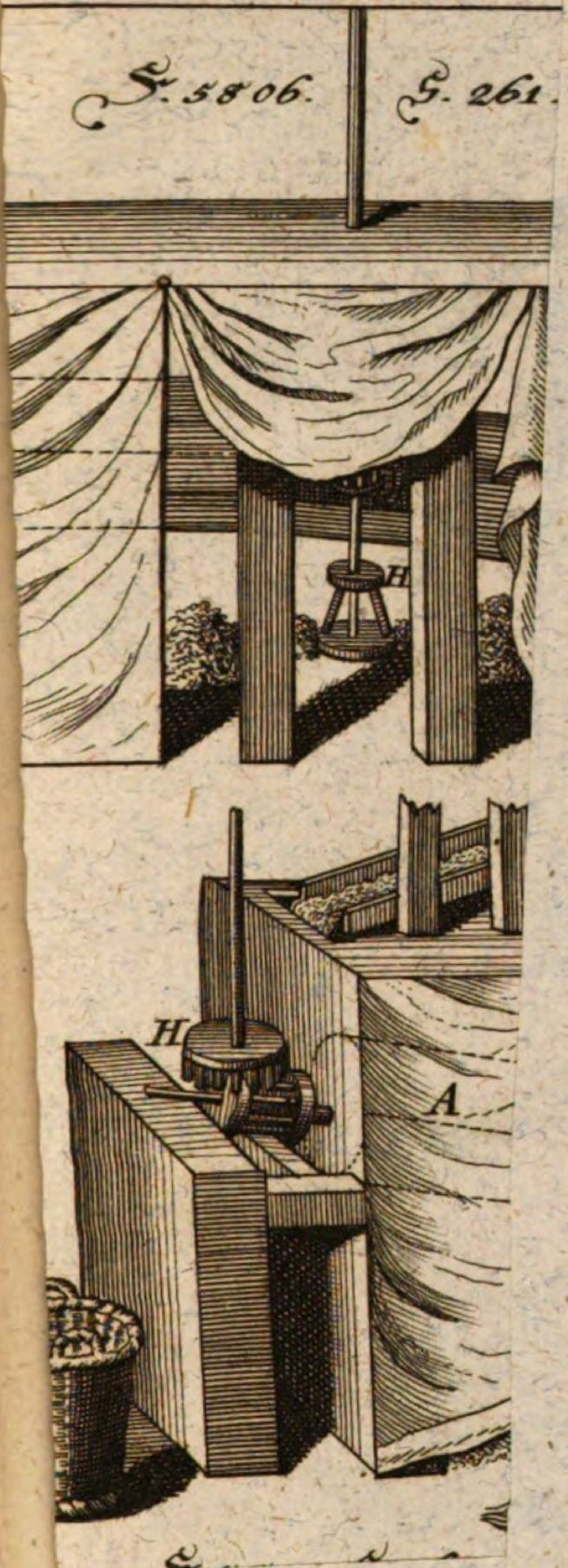
9.

Fig. 156.



64.




F. 5806.
G. 261.
H
H
A

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Krünitz, Johann Georg, / Floerke, Friedrich Jakob, / Flörke, Heinrich Gustav,

D. Johann Georg Krünitz ökonomisch-technologische Encyklopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft, und der Kunst-Geschichte in alphabetischer Ordnung
Bd.: 96

Berlin 1804

Oecon. 1033-96
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10296928-9
VD18 90038541